Regulation No. 129

Uniform provisions concerning the approval of enhanced Child Restraint Systems used on board of motor vehicles (ECRS)

Contents

Regulation

1. Scope

2. Definitions

3. Application for approval

4. Markings

5. Approval

6. General specifications

7. Tests

8. Test reports of type approval and of production qualification

9. Production qualification

10. Conformity of production and routine tests

11. Modification and extension of approval of a Child Restraint System

12. Penalties for non-conformity of production

13. Production definitively discontinued

14. Information for users

15. Names and addresses of Technical Services responsible for conducting approval tests and of Type Approval Authorities

Annexes

1 Communication

2 Arrangements of the approval mark

3 Arrangement of apparatus for dust resistance test

4 Corrosion test

5 Abrasion and microslip test

協定規則第129号

自動車に搭載して使用される改良型年少者用補助乗車装置（ECRS）の認可に関する統一規定

目次

規則

1. 適用範囲

2. 定義

3. 認可申請

4. 表示

5. 認可

6. 一般仕様

7. 試験

8. 型式認可と生産認定の試験成績書

9. 生産認定

10. 生産の適合性と定期試験

11. 年少者用補助乗車装置の変更及び認可の拡大

12. 生産の不適合に対する罰則

13. 生産中止

14. 取扱説明

15. 認可試験の実施を担当する技術機関ならびに行政官庁の名称と所在地

附則

附則1 通知

附則2 認可マークの配置

附則3 耐粉塵試験用装置の配置

附則4 腐食試験

附則5 摩耗及びマイクロスリップ試験

6 Description of trolley	附則6 トロリーの説明
Appendix 1	付録1
Appendix 2 - Arrangement and use of anchorages on the test trolley	付録2—試験用台車上の取付装置の配置と使用
Appendix 3 - Definition of side impact door	付録3—側面衝突扉の定義
7 Curve of trolley's deceleration or acceleration, as function of time	附則7 時間関数としての、台車の減速度又は加速度曲線
Appendix 1 - Frontal impact	付録1—前面衝突
Appendix 2 - Rear impact	付録2—後面衝突
Appendix 3 - Lateral impact	付録3—側面衝突
Appendix 4	付録4
8 Description of dummies	附則8 ダミーの説明
9 Frontal impact test against a barrier	附則9 バリヤに対する前面衝突試験
10 Rear impact test procedure	附則10 後面衝突試験手順
11 Type approval scheme (Flow chart ISO 9002:2000)	附則11 型式認可制度（フローチャートISO 9002:2000）
12 Control of conformity of production	附則12 生産の適合性の管理
13 Test of energy absorbing material	附則13 エネルギー吸収材の試験
14 Method of defining head impact area of devices with backrests and for rearward-facing devices defining the minimum size of side wings	附則14 背もたれ付き装置の頭部衝突面積及び後向き装置のサイドウイングの最小サイズの決定方法
15 Description of conditioning of adjusters mounted directly on Child Restraint Systems	附則15 年少者用補助乗車装置に直接装着される調節装置のコンディショニングの説明
16 Typical buckle strength test device	附則16 典型的なバックル強度試験装置
17 Determination of performance criteria	附則17 性能基準の決定
18 Geometrical dimensions of i-Size Child Restraint Systems	附則18 アイサイズ年少者用補助乗車装置の幾何学的寸法
19 Assessment volumes for i-size support-legs and support-leg feet	附則19 アイサイズ脚部保護装置と脚部保護装置フットの評価体積
20 Minimum list of documents required for approval	附則 20 認可に必要な最小限の文書のリスト
21 Load application devices	附則 21 負荷付与装置
22 Infant carrier module	附則 22 乳児キャリアモジュール

1. Scope

This Regulation applies (in its Phase 1) to Integral Universal ISOFIX Child Restraint Systems (i-Size) and Integral "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint Systems for child occupants of power driven vehicles.

2. Definitions

For the purposes of this Regulation,

2.1.

"*Child Restraint System*" (CRS) means a device capable of accommodating a child occupant in a sitting or supine position. It is so designed as to diminish the risk of injury to the wearer, in the event of a collision or of abrupt deceleration of the vehicle, by limiting the mobility of the child's body.

2.2.

"*Child restraint type*" means a Child Restraint System which does not differ in such essential respects as:

The category in which the restraint is type approved;

The design, material and construction of the Child Restraint System.

Convertible or modular Child Restraint Systems shall be considered to not differ in their design, material and construction.

2.3.

"*i-Size*" (Integral Universal ISOFIX Child Restraint Systems) is a category of Child Restraint System for use in all i-Size seating position of a vehicle, as defined and approved according to Regulation Nos. 14 and 16.

2.4.

"*Integral*" is a class of Child Restraint System, meaning that the child is restrained only by components which comprise the Child Restraint System (e.g. strap harness, shield, etc.), and not by means connected directly to the vehicle (e.g; seat belt).

1. 適用範囲

本規則は、動力駆動車両の幼児乗員に対する、一体型汎用 ISOFIX 年少者用補助乗車装置（アイサイズ）及び一体型「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置に（フェーズ 1 で）適用される。

2. 定義

本規則の意図するところでは、

2.1.

「*年少者用補助乗車装置*」（CRS）とは、座位又は背臥位で幼児乗員を収容することができる装置をいう。これは、車両の衝突又は突然の減速時に、子供の身体の動きを制限することにより、装着者の傷害の危険を減らすように設計されている。

2.2.

「*年少者用補助乗車タイプ*」とは、以下のような本質的な観点で違いがない年少者用補助乗車装置をいう。

型式認可される拘束装置の区分、

年少者用補助乗車装置の設計、材料、及び構造。

コンバーチブル型又はモジュール型の年少者用補助乗車装置は、設計、材料、及び構造に違いがないとみなすものとする。

2.3.

「*アイサイズ*」（一体型汎用ISOFIX年少者用補助乗車装置）は、車両のすべてのアイサイズ着座位置で使用するための年少者用補助乗車装置の区分で、協定規則第14号及び第16号に従って規定され、認可される。

2.4.

「一体型」は、年少者用補助乗車装置のクラスで、幼児は、車両に直接接続されている方法（例えば、座席ベルト）によってではなく、年少者用補助乗車装置を構成する構成部品（例えば、帯部ハーネス、シールドなど）

2.5.

"*ISOFIX*" is a system that provides a method of connecting a Child Restraint System to a vehicle. It is based on two vehicle anchorages and two corresponding attachments on the Child Restraint System in conjunction with a means to limit the pitch rotation of the Child Restraint System. All three vehicle anchorages are to be approved according to Regulation No. 14.

2.6.

"*ISOFIX Universal*" is an ISOFIX comprising either a top-tether or a support-leg, to limit the pitch rotation of the Child Restraint System, attached to, or supported by, the corresponding vehicle.

2.7.

"*Specific vehicle ISOFIX*" is a category of Child Restraint System connecting to specific vehicle types. All vehicle anchorages are to be approved according to Regulation No. 14. It is also an indication for Child Restraint Systems including dashboard as a vehicle contact zone.

2.8.

"*Size*" indicates the stature of the Child for whom the Child Restraint System has been designed and approved. Child restraint systems may cover any size range provided that all requirements are fulfilled.

2.9.

"*Orientation*" indicates a direction in which a Child Restraint System has been approved for use. The following distinctions are made:

(a) Forward-facing means facing in the normal direction of travel of the vehicle;

(b) Rearward-facing means facing in the direction opposite to the normal direction of travel of the vehicle;

(c) Lateral-facing means facing perpendicular to the normal direction of travel of the

によってのみ拘束されることをいう。

2.5.

「*ISOFIX*」とは、車両に年少者用補助乗車装置を接続する方法を提供するシステムである。それは、車両取付装置2個と年少者用補助乗車装置上の対応する取り付け具2個をベースとし、年少者用補助乗車装置のピッチ回転を制限する手段も有する。3個すべての車両取付装置は、協定規則第14号に従って認可されること。

2.6.

「*ISOFIX* 汎用」は、トップテザー又は脚部保護装置いずれかで構成されるISOFIX で、対応する車両に取り付けられているか、支えられている、年少者用補助乗車装置のピッチ回転を制限する。

2.7.

「特定車両用*ISOFIX*」は、特定車両タイプに接続する年少者用補助乗車装置の区分である。すべての車両取付装置は、協定規則第14号に従って認可されること。それはまた、車両接触領域としてダッシュボードを含む年少者用補助乗車装置に対する表示でもある。

2.8.

「*サイズ*」は、年少者用補助乗車装置が設計され認可される対象の幼児の身長を示す。年少者用補助乗車装置は、すべての要件が満たされている場合、いかなるサイズ範囲を対象としてもよい。

2.9.

「*向き*」は、年少者用補助乗車装置の使用が認可されている方向を示す。以下の区別が行われている。

(a) 前向きとは、車両の通常の進行方向に向いていることをいう。

(b) 後向きとは、車両の通常の進行方向とは反対の方向に向いていることをいう。

(c) 横向きとは、車両の通常の進行方向に垂直方向に向いていることをいう。

vehicle.

2.10.

"Special Needs Restraint" is a Child Restraint System designed for children who have special needs as a result of either a physical or mental disability; this device may in particular permit additional restraining devices for any part of the child, but it shall contain as a minimum a primary means of restraint which complies with the requirements of this Regulation.

2.11.

"*ISOFIX anchorage system*" means a system made up of two ISOFIX low anchorages fulfilling the requirements of Regulation No. 14 which is designed for attaching an ISOFIX Child Restraint System in conjunction with an anti-rotation device.

2.11.1.

"*ISOFIX low anchorage*" means one 6 mm diameter rigid round horizontal bar, extending from vehicle or seat structure to accept and restrain an ISOFIX Child Restraint System with ISOFIX attachments.

2.11.2.

"*ISOFIX attachment*" means one of the two connections, fulfilling the requirement of paragraph 6.3.3. of this Regulation, extending from the ISOFIX Child Restraint System structure, and compatible with an ISOFIX low anchorage.

2.12.

"*Anti-rotation device*" means a device intended to limit the rotation of the Child Restraint System during a vehicle impact and consisting of:

(a) A top-tether strap; or

(b) A support-leg.

Meeting the requirements of this Regulation and fitted to an ISOFIX anchorage system and ISOFIX top tether anchorages or vehicle floor contact surface meeting

2.10.

「*特殊ニーズ拘束装置*」とは、身体的又は精神的障害の結果として特殊なニーズのある幼児のために設計された年少者用補助乗車装置をいう。この装置では、とりわけ幼児の対象部位を問わずに補助的に拘束する装置を認めることが可能であるが、少なくとも本規則の要件に適合する主要拘束手段を含むものとする。

2.11.

「*ISOFIX取付装置*」とは、協定規則第14号の要件を満たす2個のISOFIX下部取付装置から成るシステムで、ISOFIX年少者用補助乗車装置を回転防止装置と共に取り付けることを目的に設計されたものをいう。

2.11.1.

「*ISOFIX 下部取付装置*」とは、車両又は座席構造から延びて、ISOFIX 取り付け具の付いた ISOFIX 年少者用補助乗車装置を受けて固定する、1 本の直径 6 mm の剛性円形水平バーをいう。

2.11.2.

「*ISOFIX 取り付け具*」とは、ISOFIX 年少者用補助乗車装置構造から延びて、ISOFIX 下部取付装置に適合する 2 個の接合部の 1 つで、本規則の 6.3.3 項の要件を満たすものをいう。

2.12.

「*回転防止装置*」とは、車両衝突中に年少者用補助乗車装置の回転を制限することが意図されている装置を指し、以下で構成される。

(a) トップテザー帯部、又は

(b) 脚部保護装置。

これらは、本規則の要件を満たし、ISOFIX取付装置とISOFIXトップテザー取付装置、又は協定規則第14号の要件を満たす車両のフロア接触面に取り

the requirements of Regulation No. 14.

An "Anti-rotation device" for a "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint System may comprise a top tether, a support-leg or any other means capable of limiting the rotation.

2.13.

"*ISOFIX top tether strap*" means a webbing strap (or equivalent) which extends from the top of an ISOFIX Child Restraint System to the ISOFIX top tether anchorage, and which is equipped with an adjustment device, a tension-relieving device, and an ISOFIX top tether connector.

2.13.1.

"*ISOFIX top tether anchorage*" means a feature fulfilling the requirements of Regulation No. 14, such as a bar, located in a defined zone, designed to accept an ISOFIX top tether connector and transfer its restraint force to the vehicle structure.

2.13.2.

"*ISOFIX top tether connector*" means a device intended to be attached to an ISOFIX top tether anchorage.

2.13.3.

"*ISOFIX top tether hook*" means an ISOFIX top tether connector typically used to attach an ISOFIX top tether strap to an ISOFIX top tether anchorage as defined in Figure 3 of Regulation No. 14.

2.13.4.

"*ISOFIX top tether attachment*" is a device to secure the ISOFIX top tether strap to the ISOFIX Child Restraint System.

2.14.

"*Tension relieving device*" means a system which allows to release the device that adjusts and maintains the tension in the ISOFIX top tether strap.

付けられている。

「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置に対する「回転防止装置」は、トップテザー、脚部保護装置、回転を制限できるその他の手段で構成できる。

2.13.

「*ISOFIXトップテザー帯部*」とは、ISOFIX年少者用補助乗車装置の上部からISOFIXトップテザー取付装置まで延びるウェビング帯部（又は同等のもの）で、調節装置と張力解除装置及びISOFIXトップテザーコネクターを備えたものをいう。

2.13.1.

「*ISOFIXトップテザー取付装置*」とは、規定ゾーンに位置する、バーのような、協定規則第14号の要件を満たす機能を指し、ISOFIXトップテザーのコネクターを受け付けて、その拘束力を車両構造に伝えることを目的に設計されたものをいう。

2.13.2.

「*ISOFIX トップテザーコネクター*」とは、ISOFIX トップテザー取付装置に取り付けることを目的とした装置をいう。

2.13.3.

「*ISOFIX*トップテザーフック」とは、協定規則第14号の図3で規定されているように、ISOFIXトップテザー帯部をISOFIXトップテザー取付装置に取り付けるために一般的に使用するISOFIXトップテザーコネクターをいう。

2.13.4.

「*ISOFIX トップテザー取り付け具*」は、ISOFIX トップテザー帯部を ISOFIX 年少者用補助乗車装置に固定する装置である。

2.14.

「*張力解除装置*」とは、ISOFIX トップテザー帯部の張力を調節したり維持したりする装置を解除することができるシステムをいう。

2.15.

"*Support-leg*" means an anti-rotation device permanently attached to a Child Restraint System creating a load path between the Child Restraint System and the vehicle structure. A support-leg shall be adjustable in length (Z direction) and may be additionally adjustable in other directions.

2.15.1.

"*Support-leg foot*" means one or more part(s) of the support-leg of the Child Restraint System intended (by design) to engage with the vehicle floor contact surface and designed to transmit the loading from the support-leg to the vehicle structure during a frontal impact.

2.15.2.

"*Support-leg foot contact surface*" means the surface of the support-leg foot physically in contact with the vehicle floor contact surface and designed to spread the loads across the vehicle structure.

2.15.3.

"*Support-leg foot assessment volume*" describes a spatial volume which denotes both the extent and limitations for the movement of the support-leg foot. It corresponds to the support-leg foot assessment volume for vehicles, as defined in Annex 10 of Regulation No. 14.

2.15.4.

"*Support-leg dimension assessment volume*" means a volume defining the maximum dimensions of a support-leg, corresponding to the support-leg installation assessment volume for vehicles, as defined in Annex 17 of Regulation No.16, ensuring the dimensional installation of a support-leg of an i-Size CRS in an i-Size seating position of a vehicle.

2.15.

「*脚部保護装置*」とは、年少者用補助乗車装置に恒常的に取り付けられている回転防止装置を指し、年少者用補助乗車装置と車両構造との間の荷重経路を作り出す。脚部保護装置は、長さ（Z方向）を調節可能とし、さらに他の方向でも調節可能にしてもよい。

2.15.1.

「*脚部保護装置フット*」とは、車両のフロア接触面とかみ合うように意図（設計）され、前面衝突時に脚部保護装置から車両構造に負荷を伝達するように設計された、年少者用補助乗車装置の脚部保護装置の 1 つ以上の部品をいう。

2.15.2.

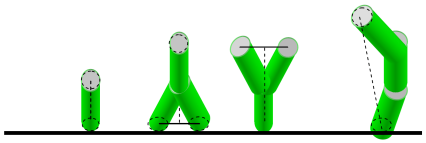
「*脚部保護装置フット接触面*」とは、物理的に車両フロア接触面に接触し、負荷が車両構造全体に分散するように設計されている脚部保護装置フットの表面をいう。

2.15.3.

「*脚部保護装置フット評価体積*」は、脚部保護装置フットの移動の範囲と制限の両方を表す空間体積を説明する。それは、協定規則第14号の附則10で定義されている、車両の脚部保護装置フット評価体積に対応する。

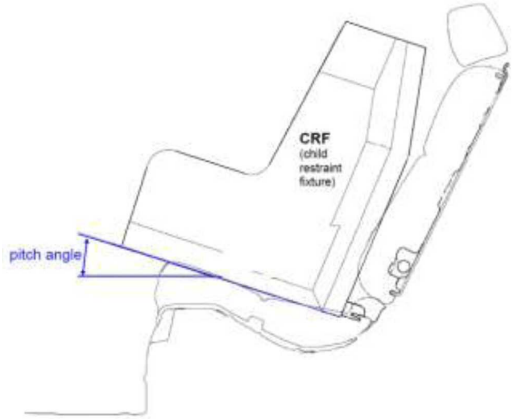
2.15.4.

「*脚部保護装置寸法評価体積*」は、協定規則第16号の附則17に定義されているように、車両に対する脚部保護装置取り付け評価体積に対応する、脚部保護装置の最大寸法を規定する体積を指し、車両のアイサイズ着座位置に、寸法が合ったアイサイズCRSの脚部保護装置の設置を確保する。



2.16.

"*CRF pitch angle*" is the angle between the bottom surface of the fixture "ISO/F2 (B) as defined in Regulation No.16 (Annex 17, Appendix 2, Figure 2) and the horizontal Z plane of the vehicle as defined in Regulation No. 14 (Annex 4, Appendix 2), with the fixture installed in the vehicle as defined in Regulation No.16 (Annex 17, Appendix 2).

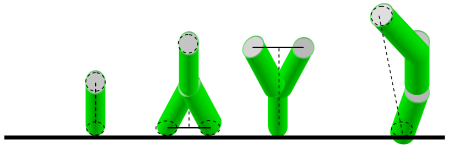


2.17.

"*Vehicle Seat Fixture (VSF)*" means a fixture, according to ISOFIX size classes whose dimensions are given in Figures 1 to 6 of Appendix 2 to Annex 17 to Regulation No.16, used by a Child Restraint System manufacturer to determine the appropriate dimensions of an ISOFIX Child Restraint System and the location of its ISOFIX attachments.

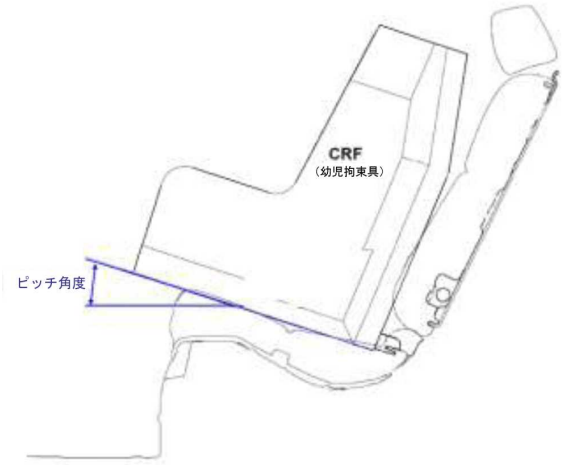
2.18.

"*Child-safety chair*" means a Child Restraint System incorporating a chair in which



2.16.

「*CRFピッチ角度*」とは、協定規則第16号（附則17、付録2、図2）で定義されている固定具ISO/F2 (B)の底面と、協定規則第14号（附則4、付録2）に定義されている車両の水平Z面との間の角度で、その固定具は、協定規則第16号（附則17、付録2）に定義されているとおりに車両に取り付けられる。



2.17.

「*車両座席装具（VSF）*」とは、ISOFIXサイズ等級に基づく固定具で、協定規則第16号の附則17、付録2の図1から図6に寸法が示され、年少者用補助乗車装置メーカーがISOFIX年少者用補助乗車装置の適正寸法とISOFIX取り付け具の位置を決定するのに用いるものをいう。

2.18.

「*チャイルドセーフティ椅子*」とは、幼児を支える椅子を組み込んだ年少者

the child is held.

2.19.

"*Chair*" means a structure which is a constituent part of the Child Restraint System and is intended to accommodate a child in a seated position.

2.20.

"*Chair support*" means that part of a Child Restraint System by which the chair can be raised.

2.21.

"*Belt*" means a child restraint comprising a combination of straps with a securing buckle, adjusting devices and attachments.

2.22.

"*Harness belt*" means a belt assembly comprising a lap belt, shoulder restraints and a crotch strap.

2.23.

"*Y-shaped belt*" means a belt where the combination of straps is formed by a strap to be guided between the child's legs and a strap for each shoulder.

2.24.

"*Carry cot*" means a restraint system intended to accommodate and restrain the child in a supine or prone position with the child's spine perpendicular to the median longitudinal plane of the vehicle. It is so designed as to distribute the restraining forces over the child's head and body excluding its limbs in the event of a collision.

2.25.

"*Carry-cot restraint*" means a device used to restrain a carry-cot to the structure of the vehicle.

2.26.

"*Infant carrier*" means a restraint system intended to accommodate the child in a rearward-facing semi-recumbent position. It is so designed as to distribute the

用補助乗車装置をいう。

2.19.

「*椅子*」とは、年少者用補助乗車装置の構成部品で、幼児を座位状態で収容することを目的とする構造物をいう。

2.20.

「*椅子サポート*」とは、椅子を持ち上げることができる、年少者用補助乗車装置の部分をいう。

2.21.

「*ベルト*」とは、帯部と、固定用バックル、調節装置及び取り付け具との組み合わせから成る年少者用補助乗車装置をいう。

2.22.

「*ハーネスベルト*」とは、腰ベルト、肩拘束装置、クロッチ帯部から構成されるベルトアッセンブリをいう。

2.23.

「*Y 字形ベルト*」とは、幼児の両脚の間に通す帯部と両肩を支える帯部の組み合わせから構成されるベルトをいう。

2.24.

「キャリコット」とは、幼児の脊柱が車両の中央縦断面と垂直になるように仰臥又は俯臥の姿勢で幼児を収容して拘束することを目的とする拘束装置をいう。これは衝突時に、幼児の頭部、ならびに腕及び脚を除いた胴体に拘束力を分散するように設計されている。

2.25.

「キャリコット*拘束装置*」とは、車両の構造にキャリコットを拘束するために使用される装置をいう。

2.26.

「*乳児*キャリア」とは、半ばもたれかかった姿勢で後向きに幼児を収容するための拘束装置をいう。これは、前面衝突時に幼児の頭部ならびに、腕

restraining forces over the child's head and body excluding its limbs in the event of the frontal collision.

2.27.

"*Child support*" means that part of a Child Restraint System by which the child can be raised within the Child Restraint System.

2.28.

"*Impact shield*" means a device secured in front of the child and designed to distribute the restraining forces over the greater part of the height of the child's body in the event of a frontal impact.

2.29.

"*Strap*" means a flexible component designed to transmit forces.

2.30.

"Lap strap" means a strap which, either in the form of a complete belt or in the form of a component of such a belt passes across the front of, and restrains, directly or not, the child's pelvis.

2.31.

"*Shoulder strap*" means that part of a belt which restrains the child's upper torso.

2.32.

"*Crotch strap*" means a strap (or divided straps, where two or more pieces of webbing make it) attached to the Child Restraint System and the lap strap and is so positioned as to pass between the child's thighs; it is designed to prevent the child sliding under the lap belt in normal use and prevent the lap belt moving up off the pelvis in an impact.

2.33.

"*Child-restraining strap*" means a strap which is a constituent part of the belt (harness) and restrains only the body of the child.

2.34.

及び脚を除いた胴体に、拘束力を分散するように設計されている。

2.27.

「*チャイルドサポート*」とは、年少者用補助乗車装置の中で幼児を持ち上げることができる、年少者用補助乗車装置の部分をいう。

2.28.

「*インパクトシールド*」とは、幼児の前に固定し、前面衝突の際に幼児の身体の高さの大部分にわたって拘束力を分散するように設計された装置をいう。

2.29.

「*帯部*」とは、力を伝達するように設計された柔軟性のある構成部品をいう。

2.30.

「*ラップ帯部*」とは、完全なベルトの形またはそのベルトの 1 つの構成部品の形のいずれかで、幼児の骨盤の前を横断して直接的又は間接的に骨盤を拘束するストラップを指す。

2.31.

「*肩帯部*」とは、幼児の上胴部を拘束するベルトの部分をいう。

2.32.

「*クロッチ帯部*」とは、年少者用補助乗車装置とラップ帯部に取り付けられ、幼児の両大腿の間を通るように配置されている帯部（又は2本以上のウェビングで構成されている分岐帯部）をいう。これは、通常の使用中に幼児が腰ベルトから滑り落ちるのを防ぎ、衝突時に腰ベルトが骨盤より上へずれるのを防ぐように設計されている。

2.33.

「*年少者用補助乗車帯部*」とは、ベルト（ハーネス）の構成部分であり、幼児の胴体のみを拘束する帯部をいう。

2.34.

"*Buckle*" means a quick release device which enables the child to be held by the restraint or the restraint by the structure of the car and can be quickly opened. The buckle may incorporate the adjusting device.

2.35.

"*Enclosed buckle release button*", a buckle release button such that it shall not be possible to release the buckle using a sphere having a diameter of 40 mm.

2.36.

"*Non-enclosed buckle release button*", a buckle release button such that it shall be possible to release the buckle using a sphere having a diameter of 40 mm.

2.37.

"*Adjusting device*" means a device enabling the belt or its attachments to be adjusted to the physique of the wearer. The adjusting device may either be part of the buckle or be a retractor or any other part of the belt.

2.38.

"*Quick adjuster*" means an adjusting device which can be operated by one hand in one smooth movement.

2.39.

"*Adjuster mounted directly on Child Restraint System*" means an adjuster for the harness belt which is directly mounted on the Child Restraint System, as opposed to being directly supported by the strap that it is designed to adjust.

2.40.

"*Energy absorber*" means a device which is designed to dissipate energy independently of or jointly with the strap and forms part of a Child Restraint System.

2.41.

"*Retractor*" means a device designed to accommodate a part or the whole of the strap of a Child Restraint System. The term covers the following devices:

「*バックル*」とは、幼児を拘束装置によって、又は拘束装置を車両構造によって保持することを可能にし、かつすばやく開けることのできる迅速解除装置をいう。バックルには調節装置を組み込んでもよい。

2.35.

「*包囲型バックル解除ボタン*」とは、直径 40 mm の球を用いてバックルが解除できるようになっていないバックル解除ボタンをいう。

2.36.

「*非包囲型バックル解除ボタン*」とは、直径 40 mm の球を用いてバックルが解除できるようになっているバックル解除ボタンをいう。

2.37.

「*調節装置*」とは、ベルト又はその取り付け具を、装着者の体格に合わせて調節できる装置をいう。調節装置は、バックルの一部又は巻取装置もしくはベルトのその他の構成部品であってもよい。

2.38.

「*迅速調節装置*」とは、片手で 1 回のスムーズな動きによって操作できる調節装置をいう。

2.39.

「*年少者用補助乗車装置に直接装着される調節装置*」とは、調節されるように設計されている帯部で直接支えられているのとは対照的に、年少者用補助乗車装置に直接装着されているハーネスベルト用の調節装置をいう。

2.40.

「*エネルギー吸収装置*」とは、帯部とは独立して、又は帯部と一緒にエネルギーを分散するように設計され、かつ年少者用補助乗車装置の一部分を形成する装置をいう。

2.41.

「*巻取装置*」とは、年少者用補助乗車装置の帯部の一部又は全体を収納するように設計された装置をいう。この用語は以下の装置を含む。

2.41.1.

"*Automatically-locking retractor*", a retractor which allows extraction of the desired length of a strap and, when the buckle is fastened, automatically adjusts the strap to the wearer's physique, further extraction of the strap without voluntary intervention by the wearer being prevented.

2.41.2.

"*Emergency-locking retractor*", a retractor which does not restrict the strap wearer's freedom of movement in normal driving conditions. Such a device has length-adjusting devices which automatically adjust the strap to the wearer's physique, and a locking mechanism actuated in an emergency by:

2.41.2.1.

Deceleration of the vehicle, extraction of the strap from the retractor, or any other automatic means (single sensitivity);

2.41.2.2.

A combination of any of these means (multiple sensitivity).

2.42.

"*Inclined position*" means a special position of the chair which allows the child to recline.

2.43.

"*Lying down/supine/prone position*" means a position where at least the child's head and body excluding its limbs are on a horizontal surface when at rest in the restraint.

2.44.

"*Vehicle seat*" means a structure, which may or may not be integral with the vehicle structure, complete with trim and intended to seat one adult person. In this respect:
"Group of vehicle seats" means either a bench seat or a plurality of seats which are separate but side by side (i.e. so fixed that the front anchorages of one seat are in line

2.41.1.

「*自動ロック式巻取装置*」、任意の長さまで帯部を引き出すことができ、バックルを締めたとき、装着者の体格に合わせ試験ラップが自動的に調節され、装着者による自発的な操作がない限り帯部のそれ以上の引き出しが防止される巻取装置。

2.41.2.

「*緊急ロック式巻取装置*」、通常の運転状態においては帯部装着者の動きの自由を拘束しない巻取装置。この装置は、装着者の体格に合わせ試験ラップを自動的に調節する長さ調節装置と、緊急の際に下記によって作動するロッキングメカニズムを有する。

2.41.2.1.

車両の減速、巻取装置からの帯部の引き出し、もしくはその他の自動手段（単一感知）、

2.41.2.2.

これらの手段のいずれかの組み合わせ（多重感知）。

2.42.

「*傾斜位置*」とは、幼児が寄りかかることができる椅子の特別な位置をいう。

2.43.

「*横臥/仰臥/俯臥姿勢*」とは、少なくとも幼児の頭部、ならびに腕及び脚を除く胴体が、拘束装置内に置かれたときに水平面上にある場合の姿勢をいう。

2.44.

「*車両座席*」とは、車両の構造と一体化されているか否かにかかわらず、トリムが付いており、成人1人が着席することを目的とする構造物をいう。
これに関して、
「*車両座席グループ*」とは、1つのベンチ座席、又は複数の分離した並列の

with the front or rear anchorages of another seat or on a line passing between those anchorages), each seat accommodating one or more seated adult persons.

"*Vehicle bench seat*" means a structure complete with trim and intended to seat more than one adult person.

"*Vehicle front seats*" means the group of seats situated foremost in the passenger compartment, i.e. having no other seat directly in front of them.

"Vehicle rear seats" are fixed, forward-facing seats situated behind another group of vehicle seats.

2.45.

"*Seat type*" means a category of adult seats which do not differ in such essential respects as the shape, dimensions and materials of the seat structure, the types and dimensions of the seat-lock adjustment and locking systems, and the type and dimensions of the adult safety-belt anchorage on the seat, of the seat anchorage, and of the affected parts of the vehicle structure.

2.46.

"*Adjustment system*" means the complete device by which the vehicle seat or its parts can be adjusted to suit the physique of the seat's adult occupant; this device may, in particular, permit longitudinal displacement, and/or vertical displacement, and/or angular displacement.

2.47.

"*Vehicle seat anchorage*" means the system, including the affected parts of the vehicle structure, by which the adult seat as a whole is secured to the vehicle structure.

2.48.

"*Displacement system*" means a device enabling the adult seat or one of its parts to

座席（すなわち、一方の座席の前部取付装置が、他方の座席の前部又は後部取付装置と一列に並ぶか、あるいは、それらの取付装置の間を通る直線上にあるように固定されている）であって、各座席が1人以上の成人を着席させることのできるものをいう。

「車両ベンチ座席」とは、トリムが付いており、2人以上の成人が着席することを目的とする構造物をいう。

「*車両前部座席*」とは、客室の最前部に位置する、すなわち、それらの直ぐ前には他の座席がない、座席グループをいう。

「*車両後部座席*」とは、車両の他の座席グループの後方に位置する、固定された前向き座席をいう。

2.45.

「*座席型式*」とは、座席構造の形、寸法、材質、座席ロック調節機構及びロックシステムの型式と寸法、及び座席上の成人用座席ベルト取付装置、座席取付装置、及びこれらの影響を受ける車両構造の部分の型式及び寸法のような、本質的な観点において相違しない成人用座席の区分をいう。

2.46.

「*調節システム*」とは、車両座席または又はその部品をその座席の成人乗員の体格に適合するように調節することができる完全な装置を指し、この装置は特に、縦方向移動及び/又は鉛直移動、及び/又は、角変位を可能にする。

2.47.

「*車両座席取付装置*」とは、影響を受ける車両構造の部分を含み、成人用座席全体を車両の構造に固定するシステムをいう。

2.48.

「*移動システム*」とは、乗員の出入り及び物資の積み降ろしを容易にする

be displaced angularly or longitudinally, without a fixed intermediate position, to facilitate the entry and exit of passengers and the loading and unloading of objects.

2.49.

"*Locking system*" means a device ensuring that the adult seat and its parts are maintained in the position of use.

2.50.

"*Seat bight"* means the area close to the intersection of the surfaces of the vehicle seat cushion and the seat-back.

2.51.

"*ISOFIX position*" means a location which allows for the installation of either:

(a) Universal ISOFIX Child Restraint System as defined in Regulation No. 44; or

(b) A "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint System as defined in Regulation No. 44 or a "Specific vehicle ISOFIX" as defined in this Regulation; or

(c) An i-Size Child Restraint System suitable for use in specific ISOFIX seating positions as defined by the vehicle manufacturer according to Regulation 16.

2.52.

"*Type approval test*", means a test to determine the extent to which a Child Restraint System type submitted for approval is capable of satisfying the requirements.

2.53.

"*Production qualification test (qualification of production test)*", means a test to determine whether the manufacturer is able to produce a Child Restraint System in conformity with the Child Restraint Systems submitted for type approval.

2.54.

"*Routine testing*" (or conformity of production testing), means the testing of a number of restraint systems selected from a single batch to verify the extent to which

ように、成人用座席又はその部品の1つを、固定の中間位置なしに、角度の移動又は縦方向の移動を可能にする装置をいう。

2.49.

「*ロックシステム*」とは、成人用座席及びその部品を使用位置に確実に保持するための装置をいう。

2.50.

「*座席バイト*」とは、車両のシート・クッションと座席背もたれの表面の交線に近い区域をいう。

2.51.

「*ISOFIX位置*」とは、下記のいずれかを装備することができる位置をいう。

(a)協定規則第44号に定義されている汎用ISOFIX年少者用補助乗車装置、又は

(b) 協定規則第44号に定義されている「特定車両用ISOFIX」年少者用補助乗車装置又は本規則に定義されている「特定車両用ISOFIX」、又は

(c) 規則 16 に従って車両メーカーによって規定されている特定 ISOFIX 着座位置に使用するのに適しているアイサイズ年少者用補助乗車装置。

2.52.

「*型式認可試験*」とは、認可のために提出された年少者用補助乗車装置の型式が、要件をどの程度満たすことができるかを判断するための試験をいう。

2.53.

「*生産認定試験（生産試験の認定）*」とは、型式認可のために提出された年少者用補助乗車装置に適合する年少者用補助乗車装置を、メーカーが生産できるかどうかを判断するための試験をいう。

2.54.

「*定期試験*」（又は生産の適合性試験）は、拘束装置が要件をどの程度満たすかを確認するために、1 つのバッチからいくつかの拘束装置を選択して試

they satisfy the requirements.

2.55.

"*Shoulder strap positioner*" means a device intended to maintain, during normal transit conditions, the appropriate shoulder strap position on the child's torso by connecting the shoulder straps to one another.

3. pplication for approval

3.1.

The application for approval of a type of Child Restraint System shall be submitted by the holder of the trade mark or by his duly accredited representative and follow the type approval scheme described in Annex 11.

3.2.

The application for approval, relating to each type of Child Restraint System, shall be accompanied by:

3.2.1.

A technical description of the Child Restraint System, specifying the straps and other materials used together with the predicted and reproducible behaviour of load limiting devices. It shall be accompanied by drawings of the parts making up the Child Restraint System and in the case of retractors, installation instructions for these retractors and their sensing devices, declaration on toxicity (para. 6.3.1.1.) and flammability (para. 6.3.1.2.), the drawings shall show the position intended for a single approval number and additional symbol(s) in relation to the circle of the approval mark;

3.2.2.

The applicant shall indicate the kind of application:

(a) Application for an i-Size Child Restraint Systems; or

(b) Application for a "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint Systems.

験することをいう。

2.55.

「*ショルダー帯部ポジショナー*」とは、通常の輸送状態中に、ショルダー帯部を互いに接続することによって、幼児の胴部上で適切なショルダー帯部位置を維持することを目的とした装置をいう。

3. 認可申請

3.1.

年少者用補助乗車装置の型式認可申請書は、商標の保有者又はその正規の委任代理人が提出するものとし、附則 11 で説明されている型式認可制度に従うものとする。

3.2.

認可申請書には、年少者用補助乗車装置の各型式に関して、以下のものを添付するものとする。

3.2.1.

予測可能で再現可能な負荷制限装置の動作とともに、帯部及びその他の使用されている材料を明記した、年少者用補助乗車装置の技術説明。年少者用補助乗車装置を構成する部品の図面、及びリトラクターの場合はそれら巻取装置と感知装置の取付指示書、毒性（6.3.1.1項）および可燃性（6.3.1.2項）に関する宣言を添付する。当該図面は、認可マークの円を基準にした単一の認可番号と追加記号用の位置を示すものとする。

3.2.2.

申請者は、申請の種類を示すものとする。

(a) アイサイズ年少者用補助乗車装置の申請、又は

(b) 「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置の申請。

3.2.3.

For Child Restraint Systems tested on the test trolley in a vehicle body shell in conformity with paragraph 7.1.3.2. of this Regulation or in a complete vehicle in conformity with paragraph 7.1.3.3. of this Regulation, the applicant shall submit documentation (drawings and/or pictures) regarding the combination of the Child Restraint System and the car or the ISOFIX seating position and the relevant car environment for which the manufacturer has requested a "Specific vehicle ISOFIX" approval. This documentation needs to indicate:

(a) The available area around the Child Restraint System when installed on the seating position. In particular it shall include parts which might interfere with the Child Restraint System during an impact;

(b) All relevant vehicle parts which might influence the (rotational) movement of the Child Restraint System during an impact, due to their strength or stiffness.

3.2.4.

Samples of the Child Restraint System requested by the Technical Service responsible for conducting the test;

3.2.5.

A 10-metre length of each type of strap used in the Child Restraint System; and

3.2.6.

Instructions and details of packaging in accordance with paragraph 14. of this Regulation.

3.2.7.

In case of a "Specific vehicle ISOFIX" application when tests are performed in a vehicle body shell, a body of the vehicle, including adult seats and the relevant parts of the car environment shall be available.

3.3.

Annex 20 lists the minimum documents required to accompany the application for

3.2.3.

本規則の7.1.3.2項に従った車両ボディシェル内の試験台車で試験される年少者用補助乗車装置、又は本規則の7.1.3.3項に従った完全車両で試験される年少者用補助乗車装置については、申請者は、年少者用補助乗車装置と車両又はISOFIX着座位置の組み合わせ、及びメーカーが「特定車両用ISOFIX」認可を要請している関連車両環境に関する文書（図面及び/又は写真）を提出するものとする。当該文書では以下を示すものとする。

(a) 年少者用補助乗車装置が着座位置に取り付けられるときの年少者用補助乗車装置周辺の利用可能な領域。特に、衝撃中に年少者用補助乗車装置と接する可能性がある部品を含むものとする。

(b) 強度や剛性によっては、衝突中に年少者用補助乗車装置の（回転の）動きに影響する可能性がある、すべての関連車両部品。

3.2.4.

試験の実施を担当する技術機関によって要請される年少者用補助乗車装置のサンプル、

3.2.5.

年少者用補助乗車装置に使用される各タイプの 10 m の長さの帯部、及び

3.2.6.

本規則の 14 項に基づく取扱説明書及び梱包の明細。

3.2.7.

「特定車両用 ISOFIX」の認可申請の場合は、試験が車両ボディシェルで実施されるとき、車両のボディは、成人用座席とその車両環境の関連部品を含めて入手可能とする。

3.3.

附則 20 は、上記 3.2 項に提示され、本規則で要求されている、認可の申請

approval as indicated in paragraph 3.2. above and required elsewhere in this Regulation.

3.4.

The Type Approval Authority of a Contracting Party shall verify, before granting type approval the existence of satisfactory arrangements and procedures for ensuring effective control so that Child Restraint Systems, equipment or parts when in production conform to the approved type.

4. Markings

4.1.

The samples of Child Restraint Systems submitted for approval in conformity with the provisions of paragraphs 3.2.4. and 3.2.5. above shall be clearly and indelibly marked with the manufacturer's name, initials or trade mark.

4.2.

The Child Restraint System, except the strap(s) or harness, shall be marked clearly and indelibly with the year of production.

4.3.

The orientation of the Child Restraint System relative to the vehicle shall be clearly indicated on the product.

The marking defined in this paragraph shall be visible with the Child Restraint System in the vehicle, with the child in the Child Restraint System.

4.4.

On the visible inner surface (including the side wing beside the child's head) in the approximate area where the child's head rests within the Child Restraint System, rearward facing restraints shall have the following label permanently attached (the information shown is a minimum).

に添付することが必要な最低限の文書のリストを示している。

3.4.

締約国の行政官庁は、型式認可を付与する前に、年少者用補助乗車装置、機器又は部品が生産される際に、認可された型式に適合するように効果的な管理を徹底するための十分な準備と手続きが採用されていることを確認するものとする。

4. 表示

4.1.

上記 3.2.4 項及び 3.2.5 項の規定に従って認可のために提出する年少者用補助乗車装置のサンプルには、メーカーの名称、頭文字、又は商標を明確にかつ消えないように表示するものとする。

4.2.

帯部又はハーネスを除いて、年少者用補助乗車装置には、製造年を明確にかつ消えないように表示するものとする。

4.3.

車両を基準にした年少者用補助乗車装置の向きを、製品上に明確に示すものとする。

本項で規定されている表示は、車両に年少者用補助乗車装置を設置し、幼児がその年少者用補助乗車装置に乗っているときに見えるようにするものとする。

4.4.

後向き拘束装置の場合、年少者用補助乗車装置内の幼児の頭部が置かれる場所に隣接する視認可能な内側表面（幼児の頭部横のサイドウイングを含む）には、下記のラベルを恒久的に貼り付けるものとする（表示される情報は最小限である）。

Label minimum size: 60 x 120 mm.

The label shall be stitched to the cover around its entire perimeter and/or permanently bonded to the cover over its entire back surface. Any other form of attachment that is permanent and not liable to removal from the product or to becoming obscured is acceptable. Flag type labels are specifically prohibited.

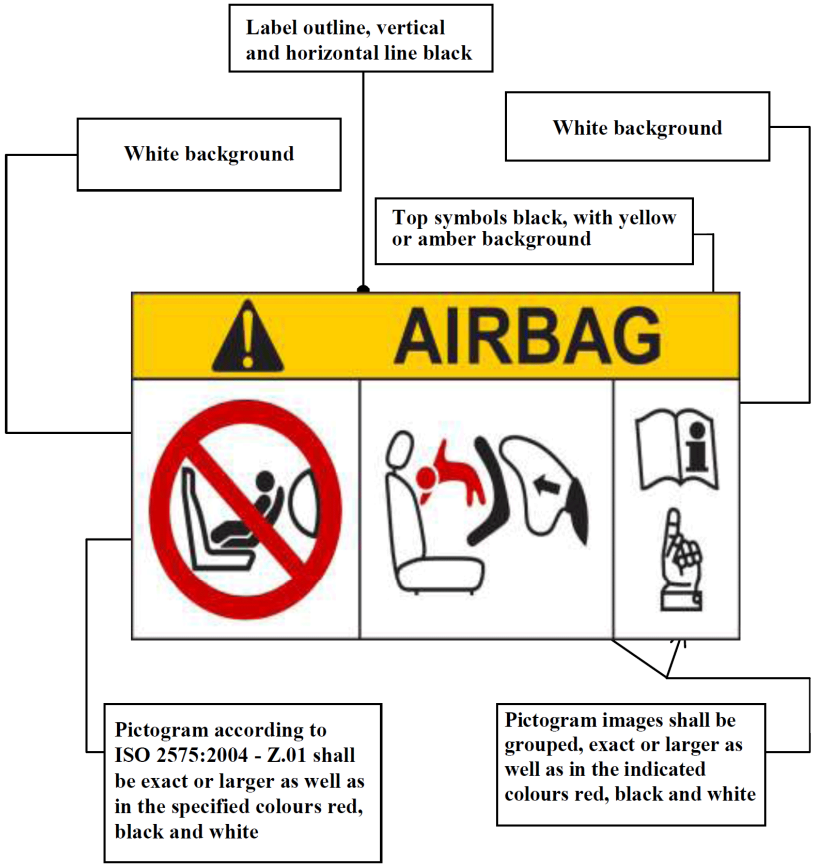
If sections of the restraint or any accessories supplied by the Child Restraint System manufacturer are able to obscure the label an additional label is required.

One warning label shall be permanently visible in all situations when the restraint is prepared for use in any configuration.

ラベルの最小サイズ：60×120 mm。

ラベルは全周囲をカバーに縫い付ける、及び/又はラベルの裏面全体をカバーに恒久的に接着するものとする。また、恒久的で、製品から剥がれない、又は見えなくなることがないその他の取り付け方法も認められる。特に、フラッグタイプのラベルは禁止されている。

拘束装置の部位、又は年少者用補助乗車装置メーカーにより提供されているアクセサリーがラベルを隠す恐れがある場合は、追加のラベルが必要になる。どのような構成でも使用できるように拘束装置を準備するとき、1つの警告ラベルがどのような状況下でも恒久的に視認できるものとする。


Label outline, vertical and horizontal line black
White background
White background
Top symbols black, with yellow or amber background
AIRBAG
Pictogram according to ISO 2575:2004 - Z.01 shall be exact or larger as well as in the specified colours red, black and white
Pictogram images shall be grouped, exact or larger as well as in the indicated colours red, black and white

4.5.

In the case of Child Restraint Systems that can be used forward facing, it shall have the following label permanently attached and visible to the person installing a child restraint in the vehicle:

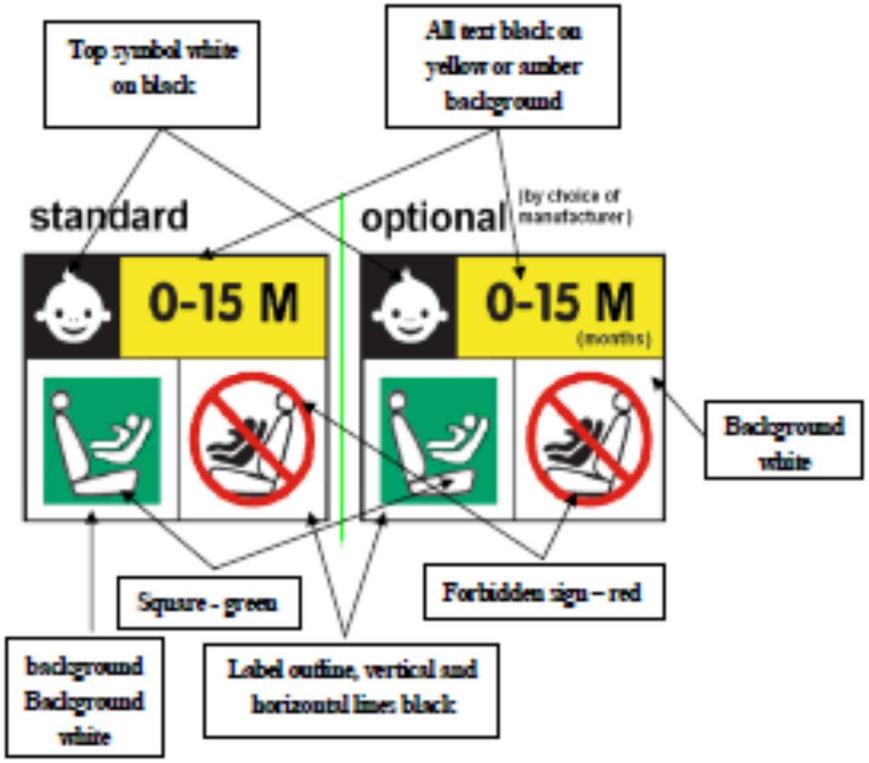
The manufacturer shall be permitted to include the word "months" to explain the symbol "M" in the label. The word "months" should be in a language commonly spoken in the country or countries where the product is sold. More than one language is allowed.

4.5.

前向きで使用できる年少者用補助乗車装置の場合、次のラベルが恒久的に貼り付けられ、車両に年少者用補助乗車装置を設置している人に見えるようにするものとする。

メーカーはラベルの記号「M」を説明するために、「カ月」という言葉を含むことが許可されるものとする。「カ月」という言葉は、製品が販売されている国で一般的に話されている言葉にすべきものとする。複数の言語も許可される。

Minimum label size 40 x 40 mm



4.6.

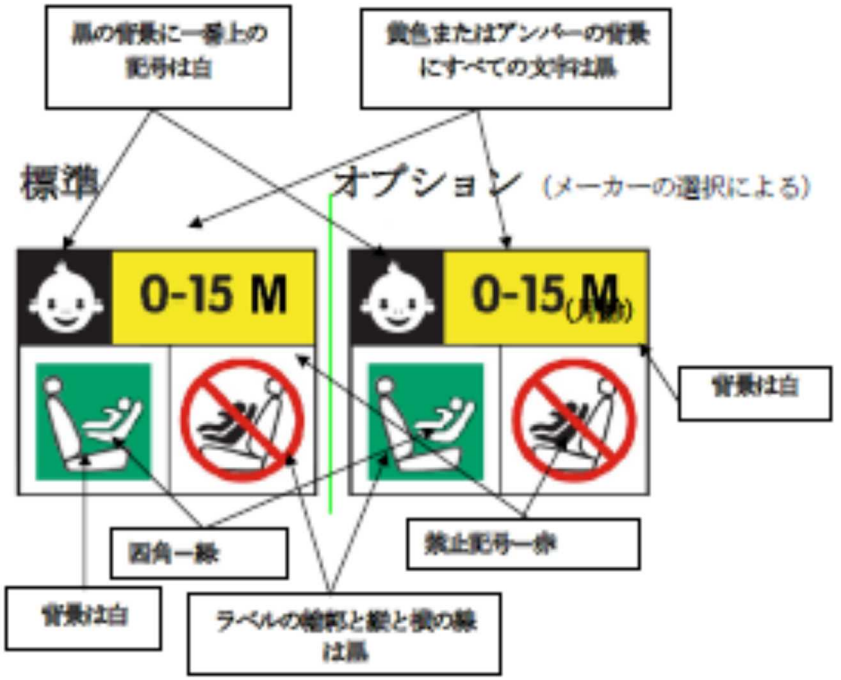
i-Size marking

The following information shall be permanently visible to someone installing the Child Restraint System in a vehicle:

4.6.1.

The i-Size logo. The symbol shown below shall have minimum dimension of 25 x 25 mm and the pictogram shall contrast with the background. The pictogram shall be clearly visible either by means of contrasting colors or by adequate relief if it is molded or embossed;

最小ラベルサイズ 40×40 mm



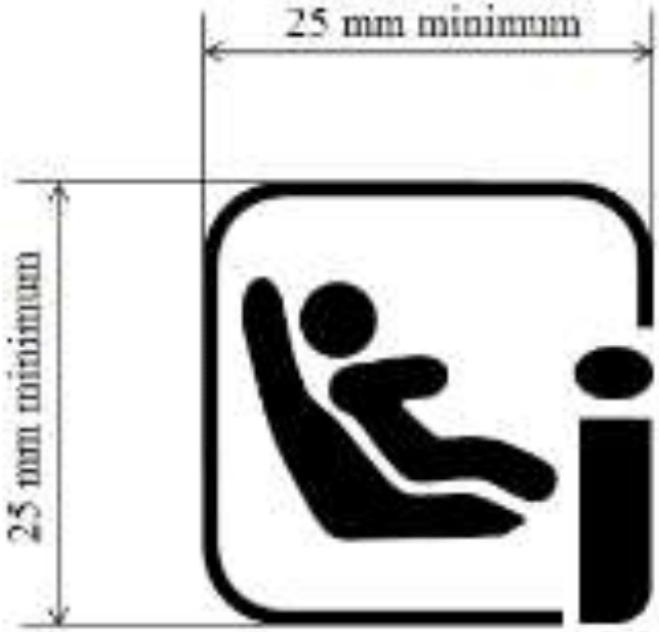
4.6.

アイサイズの表示

次の情報が、車両に年少者用補助乗車装置を取り付けている人に恒久的に視認できるものとする。

4.6.1.

アイサイズのロゴ。下に示す記号は、最小寸法を25×25 mmとし、絵文字は背景とは対照的にする。絵文字は対照的な色によって、又は成形や浮き彫りの場合には十分に盛り上げることによって、はっきりと視認できるものとする。



4.6.2.

The size range of the Child Restraint System in centimeters;

4.6.3.

The maximum occupant mass allowed for the Child Restraint System in kilograms.

4.7.

"Specific vehicle ISOFIX" marking

The "Specific vehicle ISOFIX" child restraint system shall have a permanently attached label, visible to the person installing the child restraint system in the car, containing the following information:

"SPECIFIC VEHICLE ISOFIX"

4.6.2.

年少者用補助乗車装置のセンチメートル単位のサイズ範囲。

4.6.3.

年少者用補助乗車装置に許容されているキログラム単位の最大乗員質量。

4.7.

「特定車両用ISOFIX」表示

「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置には、次の情報を含む恒久的に貼り付けられたラベルがあるものとし、車内に年少者用補助乗車装置を取り付けている人から視認できるものとする。

「特定車両用ISOFIX」

4.8.

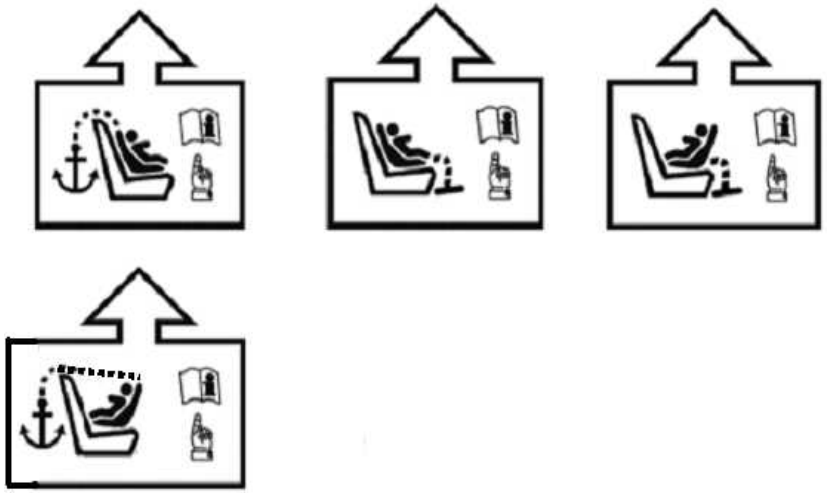
Additional markings

The following information may be conveyed by pictograms and/or text. The marking shall indicate:

(a) The essential relevant steps needed for making the Child Restraint System ready for installation. For example, the method of extending the ISOFIX attachment(s) shall be explained;

(b) The position, function, and interpretation of any indicator shall be explained;

(c) The position and if necessary the routing of top tethers, or other means of limiting Child Restraint System rotation requiring action by the user, shall be indicated using one of the following symbols as appropriate;



(a) The adjustment of ISOFIX latches and the top tether, or other means of limiting Child Restraint System rotation, requiring action by the user shall be indicated;

(b) The marking shall be permanently attached and be visible to a user installing the Child Restraint System;

(c) Where necessary reference should be made to the Child Restraint System user

4.8.

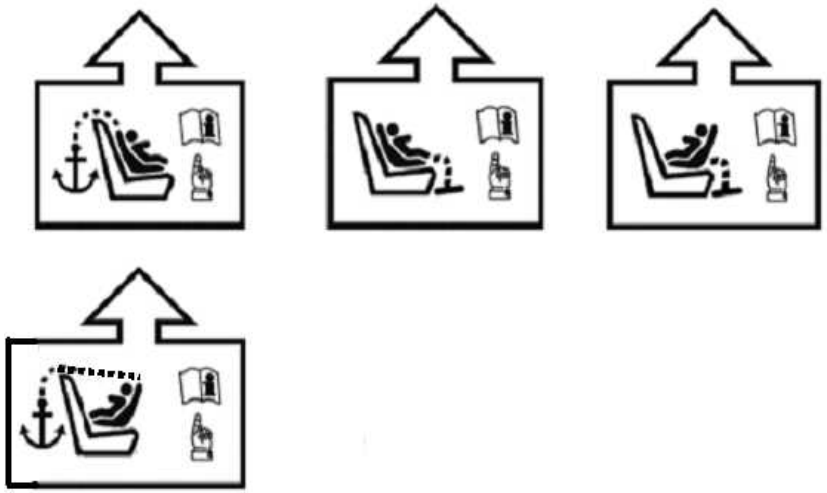
追加の表示

以下の情報は、絵文字及び/又はテキストによって伝達してもよい。表示は以下を示すものとする。

(a) 年少者用補助乗車装置の取り付け準備を整えるのに必要な基本的手順。たとえば、ISOFIX取り付け具を延ばす方法を説明するものとする。

(b) インジケータがあれば、その位置、機能、及び解釈を説明するものとする。

(c) 該当する場合、下記の記号の1つを使って、トップテザーの位置や必要な場合はその通し方、又は使用者による取り付けが必要なその他の年少者用補助乗車装置回転制限手段を表示するものとする。



(a) ISOFIXラッチ及びトップテザー又は使用者による調節が必要なその他の年少者用補助乗車装置回転制限手段の調節方法を表示するものとする。

(b) 表示は恒久的に取り付けるものとし、年少者用補助乗車装置を取り付けている使用者から視認できるものとする。

(c) 必要な場合には、次の記号を使って、年少者用補助乗車装置の使用説明

instructions and to the location of that document using the symbol below.

5. Approval

5.1.

Each sample submitted in conformity with paragraphs 3.2.4. and 3.2.5. above shall meet the specifications set forth in paragraphs 6. to 7. of this Regulation in every respect before approval can be granted.

5.2.

An approval number shall be assigned to each type approved. Its first two digits (at present 00 corresponding to the 00 series of amendments which entered into force on 9 July 2013) shall indicate the series of amendments incorporating the most recent major technical amendments made to the Regulation at the time of issue of the approval. The same Contracting Party shall not assign the same number to another type of Child Restraint System covered by this Regulation.

A type of Child Restraint System approved according to this Regulation shall not bear another approval mark according to Regulation No. 44 (Child Restraint Systems).

5.3.

Notice of approval or of extension or refusal of approval of a Child Restraint System pursuant to this Regulation shall be communicated to the Parties to the Agreement which apply this Regulation by means of a form conforming to the model in Annex 1

書への参照及び当該説明書の場所を示すべきものとする。

5. 認可

5.1.

上記 3.2.4 項及び 3.2.5 項に従って提出される各サンプルは、すべての点において本規則の 6 項から 7 項に定める仕様に適合してはじめて認可を受けることができるものとする。

5.2.

認可された各型式には認可番号を割り当てるものとする。その最初の2桁（現在は「00」で、2013年7月9日に実施された第0改訂版に相当する）は、認可が発行される時点で本規則に加えられている最新の主要な技術的改訂を盛り込んだ改訂版を示すものとする。同一締約国が、本規則の対象になる別の型式の年少者用補助乗車装置に対して同一番号を割り当てないものとする。

本規則に従って認可される型式の年少者用補助乗車装置は、協定規則第 44 号（年少者用補助乗車装置）に従って、別の認可マークをつけないものとする。

5.3.

本規則に準じた幼児拘束装置の認可または認可の拡大もしくは拒否は、本規則の附則 1 に示したモデルに適合する書式を用い、本規則を適用する協定締約国に通知するものとする。改良型幼児拘束装置の一部を乳児キャリアモジ

to this Regulation. If part of the enhanced child restraint system could be used as an infant carrier module and installed as defined in Annex 22, approvals according to this Regulation can only be granted if the infant carrier module complies with the requirements of this annex.

5.4.

In addition to the marks prescribed in paragraph 4. above, the following particulars shall be affixed in a suitable space to every Child Restraint System conforming to a type approved under this Regulation:

5.4.1.

An international approval mark consisting of:

5.4.1.1.

A circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval;[1]

[1] The distinguishing number of the Contracting Parties to the 1958 Agreement are reproduced in Annex 3 to the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3), document TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3.

5.4.1.2.

An approval number, the words "Regulation No." followed by the number of this Regulation, a slash and the series of amendment ("Regulation No. XXX/XX");

5.4.2.

The following additional symbols:

5.4.2.1.

The words "i-Size universal ISOFIX" or "specific vehicle ISOFIX" depending on the category of Child Restraint System;

5.4.2.2.

The size range for which the Child Restraint System has been designed;

ュールとして使用することができ、かつ附則 22 に定められたとおりに取り付けることができる場合には、本規則に基づく認可は、当該乳児キャリアモジュールがこの附則の要件に適合している場合に限り付与することができる。

5.4.

上記 4 項に定めたマークに加えて、本規則に基づいて認可された型式に適合するすべての年少者用補助乗車装置には、以下の事項を適切な場所に貼付するものとする。

5.4.1.

以下で構成される国際認可マーク

5.4.1.1.

文字「E」の後に認可を付与した国の識別番号が続き、それらを円で囲んだもの。[1]

[1] 1958 年協定の締約国の識別番号は、車両構造統合決議（R.E.3）の附則 3、文書 TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3 に再録されている。

5.4.1.2.

認可番号、「規則 No.」という語に続けて本規則の番号、スラッシュおよび改訂シリーズ（「規則 No. XXX/XXX」）

5.4.2.

以下の追加記号

5.4.2.1.

幼児拘束装置のカテゴリーに応じて「アイサイズユニバーサル ISOFIX」または「特定車両用 ISOFIX」という語

5.4.2.2.

年少者用補助乗車装置の設計サイズ範囲。

5.4.2.3.

The symbol "S" in the case of a "Special Needs Restraint".

5.5.

Annex 2 to this Regulation gives an example of the arrangement of the approval mark.

5.6.

The particulars referred to in paragraph 5.4. above shall be clearly legible and be indelible, and may be affixed either by means of a label or by direct marking.

The label or marking shall be resistant to wear.

5.7.

The labels referred to in paragraph 5.6. above may be issued either by the Type Approval Authority which has granted the approval or, subject to that Type Approval Authority's authorization, by the manufacturer.

6. General specifications

6.1.

Positioning and securing on the vehicle

6.1.1.

Child Restraint Systems in the i-Size category are for use in i-Size seating positions, when the Child Restraint Systems are fitted in conformity with the vehicle manufacturer's instructions.

Child Restraint Systems in the "Specific vehicle ISOFIX" category are for use in all ISOFIX positions and also in the luggage area, if the restraints are fitted in conformity with the vehicle manufacturer's instructions.

6.1.2.

According to the category in which it belongs to, see Table 1, the Child Restraint System shall be secured to the vehicle structure or to the vehicle seat structure:

6.1.2.1.

5.4.2.3.

「特殊ニーズ拘束装置」の場合は、記号「S」。

5.5.

本規則の附則 2 に認可マークの配置例を示す。

5.6.

上記 5.4 項で述べた事項は、明確に判読でき、かつ消えないものとし、ラベル又は直接表示のどちらの方法でも貼付できる。ラベル又は表示は、摩耗に耐えるものとする。

5.7.

上記 5.6 項で言及されているラベルは、認可を付与した行政官庁が発行してもよく、又は行政官庁が委任すればメーカーが発行してもよい。

6. 一般仕様

6.1.

車両上での位置決めと固定

6.1.1.

アイサイズ区分の年少者用補助乗車装置は、年少者用補助乗車装置が車両メーカーの指示どおりに取り付けられる場合には、アイサイズ着座位置で使用する。

「特定車両用 ISOFIX」区分の年少者用補助乗車装置は、年少者用補助乗車装置が車両メーカーの指示どおりに取り付けられる場合には、すべての ISOFIX 位置及び荷物区域で使用する。

6.1.2.

年少者用補助乗車装置を、その属する区分に従って（表 1 参照）、車両構造又は車両座席構造に固定するものとする。

6.1.2.1.

For i-Size category, this shall be by means of two ISOFIX attachments with the addition of an anti-rotation device for both forward and rearward-facing Child Restraint System;

6.1.2.2.

For "Specific Vehicle ISOFIX" category: this shall be by means of the ISOFIX attachments designed by the manufacturer of the Child Restraint System, secured to ISOFIX anchorage system as designed by the vehicle manufacturer.

Table 1: Possible configurations for type approval

	Orientation	Category	
		i-Size CRS	Integral Specific Vehicle ISOFIX CRS
INTEGRAL	Lateral facing (carry-cot)	NA	A
	Rearward facing	A	A
	Forward facing (integral)	A	A

With:

CRS: Child Restraint System

A: Applicable

NA: Non-Applicable

6.1.3.

For children under the age of 15 months only lateral facing or rearward facing Child Restraint System shall be used.

That means:

(a) A Child Restraint System designed for children up to 15 months of age shall be

アイサイズ区分については、2 つの ISOFIX 取り付け具を使うものとし、それには前向きと後向きの年少者用補助乗車装置の両方に対する回転防止装置が付いている。

6.1.2.2.

「特定車両用ISOFIX」区分については、年少者用補助乗車装置のメーカーによって設計されたISOFIX取り付け具を使うものとし、それは、車両メーカーによって設計されたISOFIX機構の取付装置に固定される。

表 1：型式認可用の可能な構成

	向き	区分	
		アイサイズCRS	一体型特定車両用ISOFIX CRS
一体型	横向き（キャリコット）	NA	A
	後向き	A	A
	前向き（一体型）	A	A

注：

CRS：年少者用補助乗車装置

A：適用可能

NA：非適用

6.1.3.

月齢15カ月未満の幼児に対しては、横向き又は後向きの年少者用補助乗車装置のみを使用するものとする。

すなわち、

(a) 月齢15カ月までの幼児用に設計される年少者用補助乗車装置は、後向き

rearward facing and accommodate at least a child with a stature of 83 cm;
(b) A forward facing Child Restraint System shall not be designed to accommodate a stature below 71 cm;
(c) A convertible seat in its rearward facing configuration shall be able to accommodate a child with a stature up to 83 cm. This shall not preclude a child stature greater than 83 cm.
The use of rearward facing Child Restraint System may be applied to any age of child.

6.2.
Configuration of the Child Restraint System
6.2.1.
The configuration of the Child Restraint System shall be such that:
6.2.1.1.
The restraint of the child shall give the required protection in any position specified for the Child Restraint System;
For "Special Needs Restraints" the primary means of restraint shall give the required protection in any intended position of the Child Restraint System without the use of the additional restraining devices which may be present;
6.2.1.2.
The Child Restraint System shall be such that the child may be easily and readily restrained or removed. In the case of a Child Restraint System in which the child is restrained by means of a harness belt or a Y-shaped belt without a retractor each shoulder restraint and lap strap shall be capable of movement relative to each other during the procedure prescribed in paragraph 6.7.1.4. below; in these cases the belt assembly of the Child Restraint System may be designed with two or more connecting parts.
For "Special Needs Restraints" it is recognized that the additional restraining devices

で、少なくとも身長83 cmの幼児を収容するものとする。
(b) 前向きの年少者用補助乗車装置は、身長71 cm未満の幼児を収容するようには設計しないものとする。
(c) 後向きの構成になっているコンバーチブル型の座席は、身長83 cmまでの幼児を収容できるものとする。これは、身長が83 cmを超える幼児を除外しないものとする。
後向きの年少者用補助乗車装置の使用は、あらゆる月齢の幼児に適用してよい。
6.2.
年少者用補助乗車装置の構成
6.2.1.
年少者用補助乗車装置の構成は以下のとおりとする。
6.2.1.1.
幼児の拘束は年少者用補助乗車装置用に指定されているいかなる位置においても、要求される保護を提供するものとする。
「特殊ニーズ拘束装置」については、補助拘束装置があってもそれを使用することなく、主要な拘束手段が、年少者用補助乗車装置の意図されている位置での必要な保護を提供するものとする。
6.2.1.2.
年少者用補助乗車装置は、幼児を容易に迅速に拘束し、取り出すことができるようにするものとする。幼児を巻取装置無しのハーネスベルト又はY字形ベルトによって拘束する年少者用補助乗車装置の場合、各肩拘束装置及びラップ帯部は、下記6.7.1.4項に定める手順の実行中に、互いに連動して動かせるようにする。このような場合、年少者用補助乗車装置のベルトアッセンブリは、2つ以上の接続部品があるように設計してもよい。
「特殊ニーズ拘束装置」については、幼児を拘束し、取り出すことができる速度が補助拘束装置によって制限されると認識されている。ただし、補

will restrict the speed by which a child can be restrained and removed. However, the additional devices shall be designed to release quickly so far as possible;

助装置は、可能な限り迅速に解除されるように設計するものとする。

6.2.1.3.

If it is possible to change the inclination of the Child Restraint System, this change in inclination shall not require manual readjustment of any other part of the Child Restraint System. A deliberate hand-action shall be necessary in order to change the inclination of the Child Restraint System;

6.2.1.3.

年少者用補助乗車装置の傾きを変更することが可能な場合、この傾きの変更のために年少者用補助乗車装置の他の部分を手で調節し直す必要が生じないものとする。年少者用補助乗車装置の傾きを変更するには、意図的な手動操作を必要とするものとする。

6.2.1.4.

To prevent submarining, either by impact or through restlessness, a crotch strap shall be required on all forward-facing restraints incorporating an integral harness belt system.

6.2.1.4.

衝撃または絶え間ない動きによって幼児がずり落ちることを防ぐために、一体型ハーネスベルトシステムを組み込んだすべての前向き拘束装置は、クロッチストラップを必要とするものとする。

6.2.1.5.

All restraint devices utilizing a "lap strap" must positively guide the "lap strap" to ensure that the loads transmitted by the "lap strap" are transmitted through the pelvis. The Child Restraint assembly shall not subject weak parts of the child's body (abdomen, crotch, etc.) to excessive stresses. The design shall be such that compression loads shall not be imposed on the crown of the child's head in the event of a collision;

6.2.1.5.

「ラップストラップ」を用いるすべての拘束装置は、「ラップストラップ」によって伝達される負荷が骨盤を通して伝達されるように「ラップストラップ」を積極的に誘導しなければならない。年少者用補助乗車アッセンブリは、幼児の身体の弱い部分（腹部、股間など）を過度に圧迫しないものとする。衝突の際に圧力が幼児の頭頂部にかからないように設計するものとする。

6.2.1.6.

All straps of the restraint shall be so placed that they cannot cause discomfort to the wearer in normal use or assume a dangerous configuration. The distance between the shoulder-straps in the vicinity of the neck should be at least the width of the neck of the appropriate dummy.

6.2.1.6.

拘束装置の帯部はすべて、通常使用するとき装着者に不快感を与えたり、危険な形態にならないように配置するものとする。ショルダー帯部間の距離は、首の近くでは少なくとも適切なダミーの首の幅があるべきものとする。

6.2.1.7.

With the crotch strap attached and in its longest position if adjustable, it shall not be possible to adjust the lap strap to lie above the pelvis of both the smallest and largest dummy within the mass groups covered by the approval. For all forward-facing

6.2.1.7.

クロッチストラップを装着し、調節可能な場合は、最も伸ばした位置にしたときに、ラップストラップが認可対象の質量グループ内で最小のダミーと最大のダミーの両方の骨盤の上にくるようには調節できないものとす

restraints, it shall not be possible to adjust the lap strap to lie above the pelvis of both the smallest and largest dummy within the mass groups covered by the approval.

6.2.1.8.

During the dynamic test, as prescribed in paragraph 8.1.3., the lap belt shall not pass fully beyond the pelvic structure of the dummy during the period prior to maximum horizontal head excursion. An assessment shall be carried out using high speed video imaging.

6.2.2.

The Child Restraint System shall be designed and installed so as to:

6.2.2.1.

Not exhibit sharp edges or protrusions liable to cause damage to vehicle-seat covers or to occupant's clothing;

6.2.2.2.

To ensure that its rigid parts do not, at any point, where they are in contact with straps, exhibit sharp edges capable of abrading the straps.

6.2.3.

It shall not be possible to remove or detach without the use of specific tools, any components not designed to be removable or detachable. Any components that are designed to be removable for maintenance or adjustment purpose shall be so designed as to avoid any risk of incorrect assembly and use, as the assembly and disassembly processes shall be explained in detail in the restraint user guides. Any harness belt shall be capable of its full range of adjustment without disassembly.

6.2.4.

"Special Needs Restraints" may have additional restraining devices; these shall be designed to avoid any risk of incorrect assembly, and shall be designed so that their means of release and mode of operation is immediately obvious to any rescuer in an

る。すべての前向き拘束装置については、ラップストラップが認可対象の質量グループ内で最小のダミーと最大のダミーの両方の骨盤の上にくるようには調節できないものとする。

6.2.1.8.

8.1.3項に規定した動的試験中、水平方向の最大頭部変位の前にラップベルトがダミーの骨盤構造を完全に超えて横断しないものとする。高速ビデオ画像を用いて評価を実施するものとする。

6.2.2.

年少者用補助乗車装置は、以下のように設計し、装備するものとする。

6.2.2.1.

車両座席カバーや乗員の洋服に損傷をもたらす恐れのある鋭利な先端部又は突起を露出しないこと。

6.2.2.2.

装置の剛性部品が、帯部と接触する部分のいずれの点においても、帯部を摩擦する恐れのある鋭利な先端部を露出しないようにすること。

6.2.3.

取り外し又は着脱可能に設計されていない構成部品は、特殊な工具を使用することなく取り外し又は着脱できないようにするものとする。保守や調節目的で取り外しできるように設計されている構成部品は、誤った組立てや使用がなされる危険を回避するように設計するものとし、組立てと分解プロセスは詳しく拘束装置のユーザーガイドで説明するものとする。ハーネスベルトは分解しなくても全範囲の調節を可能にするものとする。

6.2.4.

「特殊ニーズ拘束装置」には、補助拘束装置があってもよい。これは、誤って組み立てられる危険を回避するように設計するものとし、緊急時に救助者に解除手段や操作モードが即座に明らかになるように設計するものと

emergency.

6.2.5.

A Child Restraint System may be designed for use in any range of size specified by the manufacturer provided that it satisfies the requirements laid down in this Regulation.

6.2.6.

Child Restraint Systems incorporating inflatable elements shall be so designed that the conditions of use (pressure, temperature, humidity) have no influence on their ability to comply with the requirements of this Regulation.

6.3.

Child Restraint System specifications

6.3.1.

Material

6.3.1.1.

The Child Restraint System manufacturer shall declare in writing that the toxicity of materials used in the manufacture of restraint systems and accessible to the restrained child is in conformity with the relevant parts of EN 71-3:1994/A1:2000/AC. Tests confirming the validity of the declaration may be carried out at the discretion of the test authority.

6.3.1.2.

The Child Restraint System manufacturer shall declare in writing that the flammability of materials used to manufacture the restraint system is in conformity with the relevant paragraphs of EN 71-2:2011. Tests confirming the validity of the declaration may be carried out at the discretion of the test authority.

6.3.2.

General characteristics

6.3.2.1.

する。

6.2.5.

年少者用補助乗車装置は、本規則に規定されている要件を満たす場合、メーカーによって指定されるサイズの範囲で使用されるように設計できる。

6.2.6.

膨らませることができる構成要素を組み込んだ年少者用補助乗車装置は、その使用条件（圧力、温度、湿度）が本規則の要件に対する当該装置の適合能力に何ら影響を及ぼさないように設計するものとする。

6.3.

年少者用補助乗車装置の仕様

6.3.1.

材料

6.3.1.1.

年少者用補助乗車装置メーカーは、拘束装置の製造時に使用され、かつ拘束された幼児の手が届く材料の毒性が、EN 71-3:1994/A1:2000/ACの関連部分に適合することを書面で宣言するものとする。宣言の正当性を確認する試験を試験当局の裁量により実施することができる。

6.3.1.2.

年少者用補助乗車装置のメーカーは、拘束装置の製造時に使用した材料の可燃性がEN 71-2:2011の関連項目に適合することを、書面で宣言するものとする。宣言の正当性を確認する試験を試験当局の裁量により実施することができる。

6.3.2.

一般特性

6.3.2.1.

Internal geometric characteristics

The Technical Service conducting the approval tests shall verify that the internal dimensions of the Child Restraint System conform to the requirements of Annex 18. For any size within the size range declared by the manufacturer the minimum dimensions for shoulder breadth, hip breadth and sitting height shall be fulfilled together with the minimum and maximum dimensions of shoulder height.

6.3.2.2.

External dimensions

The maximum dimensions for width, height and depth of the Child Restraint System and the locations of the ISOFIX anchorages system with which its attachments shall engage, shall be defined by the Vehicle Seat Fixture (VSF) as defined in paragraph 2.17. of this Regulation.

(a) i-Size Forward facing Child Restraint Systems shall fit within the ISO/F2x size envelope for a reduced-height forward-facing toddler CRS (height 650 mm) ISOFIX SIZE CLASS B1;

(b) i-Size Rearward facing Child Restraint Systems shall fit within the ISO/R2 size envelope for a reduced-size rearward-facing toddler CRS ISOFIX SIZE CLASS D;

(c) "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint Systems may fit within any ISO size envelope.

6.3.2.3.

Mass

The mass of an integral ISOFIX Child Restraint System (i-Size Child Restraint System included) combined with the mass of the largest child intended to use the Child Restraint System shall not exceed 33 kg. This mass limit is also applicable for "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint Systems.

6.3.3.

内部の幾何学的特徴

認可試験を実施する技術機関は、年少者用補助乗車装置の内部寸法が附則18の要件に適合することを確認するものとする。メーカーによって宣言されたサイズ範囲内のどのサイズについても、肩幅、ヒップ幅、座高の最小寸法、ならびに肩の高さの最小及び最大寸法を満たすものとする。

6.3.2.2.

外部寸法

年少者用補助乗車装置の幅、高さ、奥行きの最大寸法と、年少者用補助乗車装置の取り付け具がかみ合うものとするISOFIX取付装置システムの位置は、本規則の2.17項に定められている車両座席装具（VSF）によって規定されるものとする。

(a) アイサイズ前向き年少者用補助乗車装置は、低型前向き幼児用CRS（高さ650 mm）ISOFIX SIZE CLASS B1用のISO/F2xサイズのエンベロープ内に収まるものとする。

(b) アイサイズ後向き年少者用補助乗車装置は、小型後向き幼児用CRS ISOFIX SIZE CLASS D用のISO/R2サイズのエンベロープ内に収まるものとする。

(c) 「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置は、ISO サイズのエンベロープ内に収まればよい。

6.3.2.3.

質量

年少者用補助乗車装置の使用対象の子供のうち、最大の子供の質量と合わせた、一体型ISOFIX年少者用補助乗車装置（アイサイズ年少者用補助乗車装置を含む）の質量は、33 kgを超えないものとする。この質量限界は、「特定車両用ISOFIX」年少者用補助乗車装置にも適用可能である。

6.3.3.

ISOFIX attachments

6.3.3.1.

Type

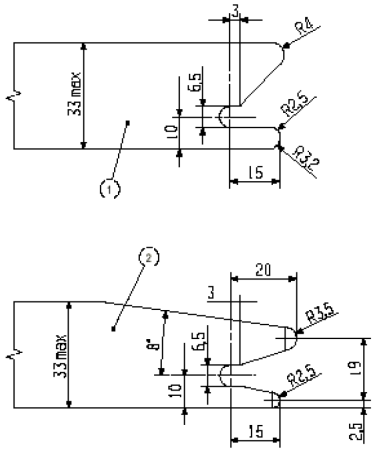
ISOFIX attachments may be according to examples shown in Figure 0(a), or other appropriate designs that are part of a rigid mechanism having provision for adjustment, the nature of which is determined by the ISOFIX Child Restraint System manufacturer.

Figure 0(a)

Key

1 ISOFIX Child Restraint System attachment - example 1

2 ISOFIX Child Restraint System attachment - example 2



Dimensions in mm

6.3.3.2.

Dimensions

Dimensions for the portion of the ISOFIX Child Restraint System attachment that engages the ISOFIX anchorage system shall not exceed the maximum dimensions given by the envelope in Figure 0(b).

ISOFIX 取り付け具

6.3.3.1.

型式

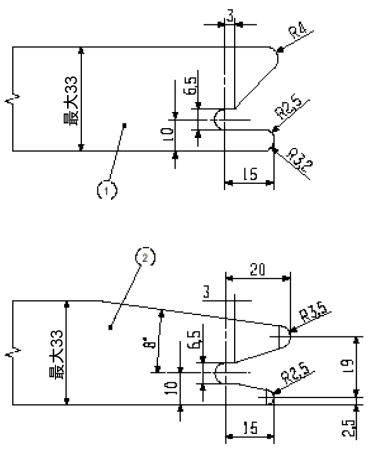
ISOFIX取り付け具は、図0(a)に示す例に従うものか、又は調節機能のある剛性メカニズムの一部であるその他の適切な設計でもよく、その性質はISOFIX年少者用補助乗車装置メーカーが決定する。

図0(a)

凡例

1 ISOFIX年少者用補助乗車装置取り付け具—例1

2 ISOFIX 年少者用補助乗車装置取り付け具—例 2



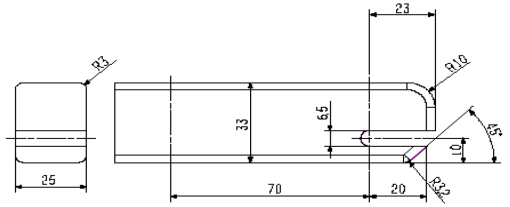
寸法単位はmm

6.3.3.2.

寸法

ISOFIX年少者用補助乗車装置取り付け具のISOFIX機構の取付装置とかみ合う部分の寸法は、図0(b)のエンベロープが示す最大寸法を超えないものとする。

Figure 0(b)



Dimensions in mm

6.3.3.3.

Partial latching indication

The ISOFIX Child Restraint System shall incorporate means by which there is a clear indication that both of the ISOFIX attachments are completely latched with the corresponding ISOFIX lower anchorages. The indication means may be audible, tactile or visual or a combination of two or more. In case of visual indication it shall be detectable under all normal lighting conditions.

6.3.4.

ISOFIX Child Restraint System top tether strap specifications

6.3.4.1.

Top tether connector

The top tether connector shall be ISOFIX top tether hook as shown in Figure 0(c), or similar devices that fit within the envelope given by Figure 0(c).

6.3.4.2.

ISOFIX top tether strap features

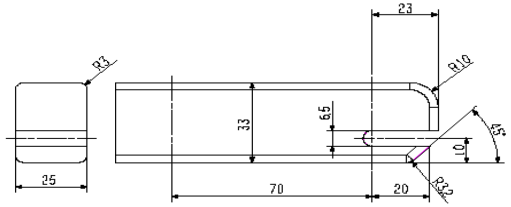
The ISOFIX top tether strap shall be supported by webbing (or its equivalent), having a provision for adjustment and release of tension.

6.3.4.2.1.

ISOFIX Top tether strap length

ISOFIX Child Restraint System top tether strap length shall be at least 2,000 mm.

図 0(b)



寸法単位はmm

6.3.3.3.

部分ラッチ表示

ISOFIX年少者用補助乗車装置には、ISOFIX取り付け具の両方が、対応するISOFIX下部取付装置との間で、完全にラッチがかかることを明確に表示する手段を組み込むものとする。この表示手段は、聴覚、触覚又は視覚的方法のいずれでもよく、又は2つ以上の組み合わせでもよい。視覚的表示の場合には、あらゆる通常の照明条件下で検知可能とする。

6.3.4.

ISOFIX 年少者用補助乗車装置トップテザー帯部の仕様

6.3.4.1.

トップテザーコネクター

トップテザーコネクターは、図 0(c)に示す ISOFIX トップテザーフック、又は図 0(c)に示すエンベロープ内に収まる類似の装置であるものとする。

6.3.4.2.

ISOFIXトップテザー帯部の特徴

ISOFIX トップテザー帯部は、調節及び張力解除の機能を備えたウェビング（又はそれと同等のもの）によって支えるものとする。

6.3.4.2.1.

ISOFIXトップテザー帯部の長さ

ISOFIX 年少者用補助乗車装置トップテザー帯部の長さは少なくとも 2,000 mm とする。

6.3.4.2.2.

No-slack indicator

The ISOFIX top tether strap or the ISOFIX Child Restraint System shall be equipped with a device that will indicate that all slack has been removed from the strap. The device may be part of an adjustment and tension relieving device.

6.3.4.2.3.

Dimensions

Engagement dimensions for ISOFIX top tether hooks are shown in Figure 0(c).

Figure 0(c): ISOFIX top tether connector (hook type) dimensions

6.3.4.2.2.

緩みなしインジケータ

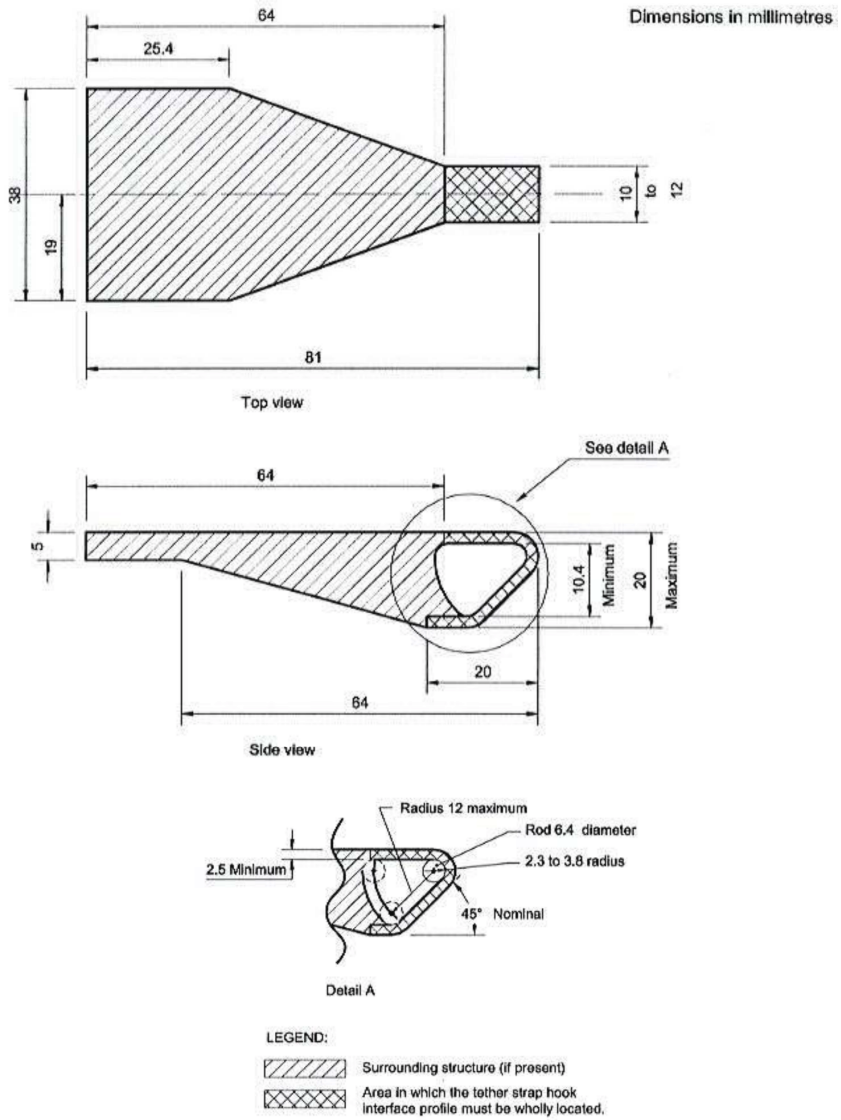
ISOFIXトップテザー帯部又はISOFIX年少者用補助乗車装置には、帯部からすべての緩みが取り除かれていることを示す装置を備えるものとする。この装置は調節及び張力解除装置の一部でもよい。

6.3.4.2.3.

寸法

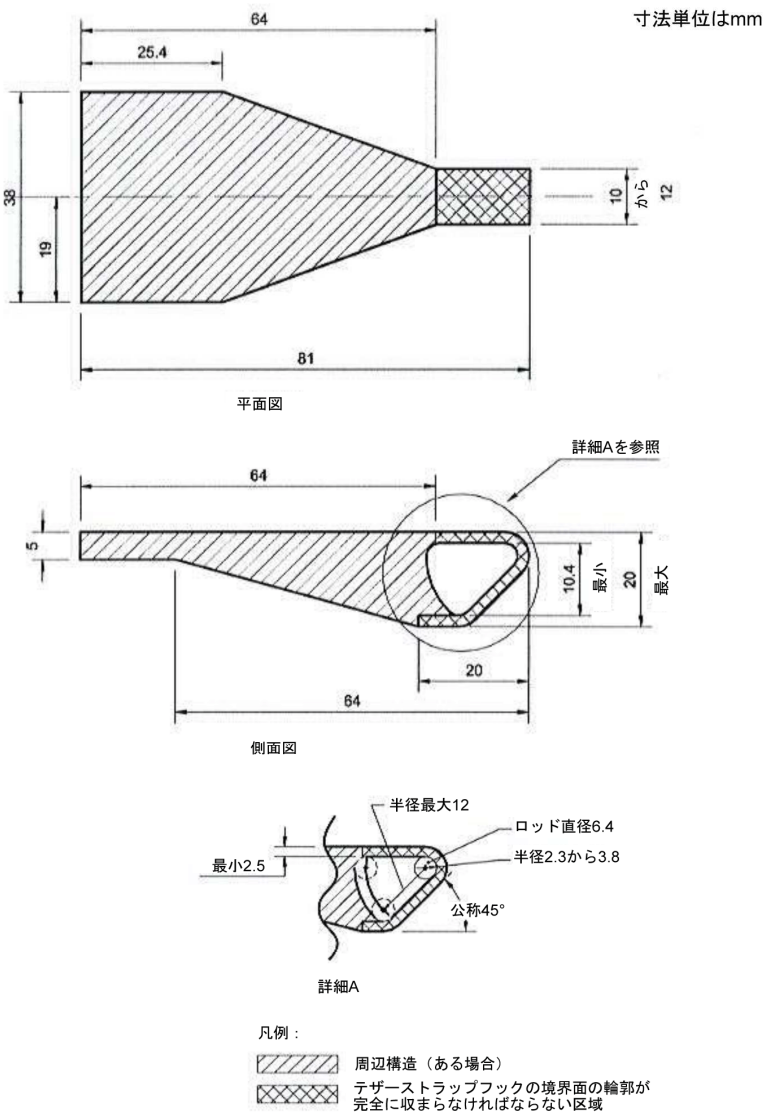
ISOFIXトップテザーフックのかみ合い寸法は、図0(c)に示すとおりである。

図 0(c)：ISOFIX トップテザーコネクター（フックタイプ）の寸法



6.3.5.

i-Size Child Restraint System support-leg and support-leg foot requirements



6.3.5.

アイサイズ年少者用補助乗車装置脚部保護装置と脚部保護装置フットの要件

i-Size Child Restraint Systems fitted with support-legs must comply in all positions of use (e.g. in case of length adjustable attachment, base, etc. the shortest and longest position) with the geometrical provisions defined in this paragraph and its subparagraphs.

脚部保護装置が取り付けられているアイサイズ年少者用補助乗車装置は、あらゆる使用位置で（たとえば、長さを調節可能な取り付け具、土台などの場合、最短及び最長の位置）、本項及びその従属項で定義されている幾何学的規定に適合しなければならない。

Compliance with the requirements specified in paragraphs 6.3.5.1. and 6.3.5.2. below may be verified by a physical or computer simulation.

下記6.3.5.1項及び6.3.5.2項に指定されている要件への適合は、物理的又はコンピュータのシミュレーションによって検証してもよい。

The geometrical requirements in paragraphs 6.3.5.1. to 6.3.5.4. below are referenced to a coordinate system, whose origin is located centrally between the two ISOFIX attachments and on the centreline of the corresponding ISOFIX anchorage system.

下記6.3.5.1項から6.3.5.4項の幾何学的要件は、原点が2つのISOFIX取り付け具間の中心に配置され、かつ、対応するISOFIX機構の取付装置の中心線上にある座標系を基準にする。

The orientation of the axes of the coordinate system is referenced to the child restraint fixture(s):

座標系の軸の向きは、年少者用補助乗車具を基準にする。

(a) The X' axis shall be parallel to the child restraint fixture (CRF)[2] bottom surface and in the median longitudinal plane of the CRF;

(a) X’軸は幼児拘束具（CRF）[2]の底面と平行で、CRFの中央縦断面内にあるものとする。

[2] Child Restraint Fixture (CRF) as defined in Regulation No.16 (Safety-belts).

[2] 年少者用補助乗車具（CRF）は、協定規則第16号（座席ベルト）で定義されているとおりである。

(b) The Y' axis shall be perpendicular to the median longitudinal plane;

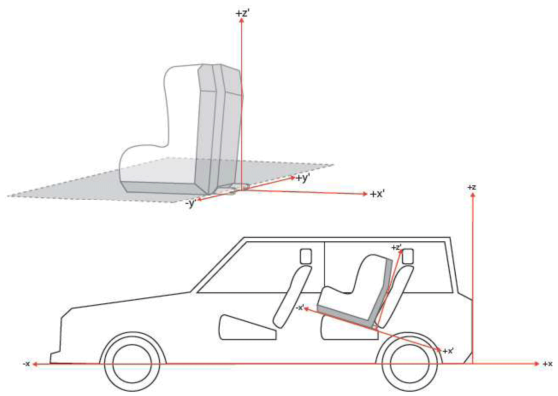
(b) Y’軸は、中央縦断面に垂直であるものとする。

(c) The Z' axis shall be perpendicular to the CRF bottom surface.

(c) Z’軸は、CRF底面に垂直であるものとする。

In fulfilling the requirements of this section, the Child Restraint System shall be installed in accordance with the user manual of the Child Restraint System.
The storage position of the support-leg is excluded from these requirements.

本項の要件を満たしたら、年少者用補助乗車装置は、年少者用補助乗車装置のユーザーマニュアルに従って設置するものとする。脚部保護装置の格納位置は、これらの要件から除外される。



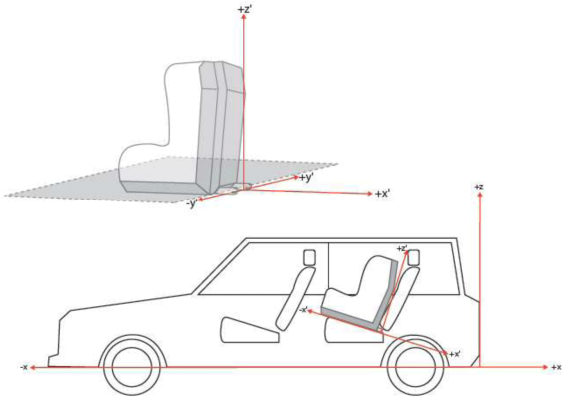
6.3.5.1.

Support-leg and support-leg foot geometrical requirements

The support leg, including its attachment to the child restraint systems and the support-leg foot shall lie completely within the support leg dimension assessment volume (see also Figures 1 and 2 of Annex 19 of this Regulation), which is defined as follows:

(a) In width by two planes parallel to the X'-Z' plane separated by 200 mm, and centered around the origin; and
(b) In length by two planes parallel to the Z'-Y' plane and positioned at distances of 585 mm and 695 mm forward of the origin along the X' axis; and
(c) In height by a plane parallel to the X'-Y' plane, positioned at a distance of 70 mm above the origin and measured perpendicular to the X'-Y' plane. Rigid, non-adjustable parts of the support leg shall not extend beyond a plane parallel to the X'-Y' plane, positioned at a distance of 285 mm below the origin and perpendicular to the X'-Y' plane.

6.3.5.2.



6.3.5.1.

脚部保護装置と脚部保護装置フットの幾何学的要件

脚部保護装置は、年少者用補助乗車装置への取り付け具と脚部保護装置フットを含めて、脚部保護装置寸法評価体積内に完全に収まるものとする（本規則の附則19の図1と図2も参照）。それは以下のように定義されている。

(a) X’-Z’平面に平行で200 mmの間隔があり、原点を中心とした2つの平面によって規定する幅、かつ
(b) Z’-Y’平面に平行で、原点から X’軸に沿って 585 mm と 695 mm 前方に位置する 2 つの平面によって規定する奥行、かつ
(c) X’-Y’平面に平行で、X’-Y’平面に垂直に測定したときに原点から70 mm上方に位置する面で規定する高さ。サポートレッグの調節不能な剛性部分は、X’-Y’平面に平行で、X’-Y’平面に垂直に測定したときに原点から285 mm下方に位置する平面を越えないものとする。

6.3.5.2.

Support-leg foot adjustability requirements

The support-leg shall be adjustable in order to ensure that the support-leg foot can be positioned throughout the height range of the support-leg foot assessment volume as specified below (see also Figures 3 and 4 of Annex 19 to this Regulation). Where incremental adjustment is provided, the step between two locked positions shall not exceed 20 mm.

The support leg foot assessment volume is defined as follows:

(a) In width by two planes parallel to the X'-Z' plane, separated by 200 mm, and centered around the origin; and

(b) In length by two planes parallel to the Z'-Y' plane and positioned at distances of 585 mm and 695 mm forward of the origin along the X' axis; and

(c) In height by two planes parallel to the X'-Y' plane positioned at distances of 285 mm and 540 mm below the origin along the X' axis.

It shall be permissible for the support-leg to be adjustable beyond the height limits in the Z' direction (as indicated by key 6 in figure 3 of Annex 19), providing that no parts extend beyond the limiting planes in the X' and Y' directions.

6.3.5.3.

Support-leg foot dimensions

The dimensions of the support-leg foot shall meet the following requirements:

(a) Minimum support-leg contact surface shall be 2,500 mm^2, measured as a projected surface 10 mm above the lower edge of the support-leg foot (see Figure 0(d));

(b) Minimum outside dimensions shall be 30 mm in the X' and Y' directions, with maximum dimensions being limited by the support-leg foot assessment volume;

(c) Minimum radius of the edges of the support-leg foot shall be 3.2 mm.

Figure 0(d)

脚部保護装置フットの調節可能性の要件

脚部保護装置は、脚部保護装置フットが下記に指定されている脚部保護装置フット評価体積の高さ範囲全体にわたって配置できるようにするため、調節可能とする（本規則の附則19の図3及び図4も参照）。増分調節を提供する場合、2つのロックされた位置の間の段間距離は、20 mmを超えないものとする。

脚部保護装置フット評価体積は以下のように定義される。

(a) X’-Z’平面に平行で200 mmの間隔があり、原点を中心とした2つの平面によって規定する幅、かつ

(b) Z’-Y’平面に平行で、原点からX’軸に沿って585 mmと695 mm前方に位置する2つの平面によって規定する奥行、かつ

(c) X’-Y’平面に平行で、原点からX’軸に沿って285 mmと540 mm下方に位置する2つの平面によって規定する高さ。

サポートレッグは、いかなる部分も X’および Y’方向に限界面を越えていない場合は、Z’方向に高さ制限値を超えて調節可能にすることは許容されるものとする（附則 19 の図 3 の凡例 6 で示すとおり）。

6.3.5.3.

脚部保護装置フットの寸法

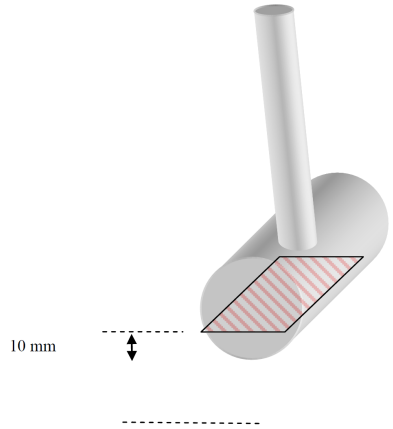
脚部保護装置フットの寸法は、以下の要件を満たすものとする。

(a) 最小脚部保護装置接触面は、脚部保護装置フットの下端から10 mm上の推定表面として計算され、2,500 mm^2となるものとする（図0(d)を参照）。

(b) 最小外形寸法はX’およびY’方向に30 mmとなるものとし、最大寸法は脚部保護装置フット評価体積によって制限されている。

(c) 脚部保護装置フットの端の最小半径は3.2 mmとする。

図 0(d)



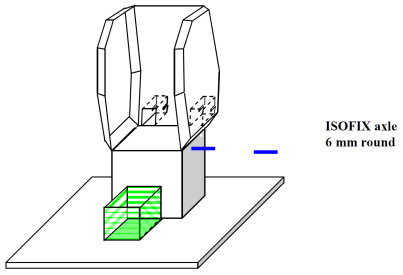
6.3.5.4.

Support-leg foot jig

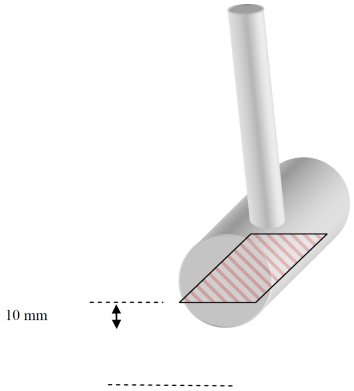
A jig shall be used to check that the support-leg foot meets the requirements defined in paragraph 6.3.5.2. above (see Figure 0(e)). As an alternative a computer simulation shall also be considered satisfactory.

The jig is defined as the ISOFIX CRF corresponding to the size class of the child restraint. The jig is expanded with two 6 mm diameter ISOFIX low anchorages. The striped box positioned in front of the jig is positioned and sized according paragraph 6.3.5.2. above. The CRS shall have its attachments latched when conducting the assessment.

Figure 0(e)



6.4.



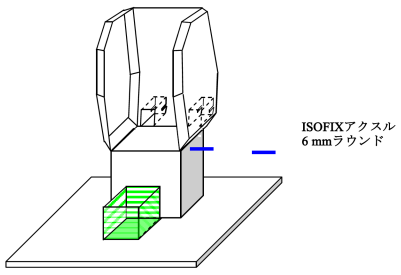
6.3.5.4.

脚部保護装置フット装具

装具は、脚部保護装置が上記6.3.5.2項で定義されている要件を満たしているかチェックするのに使用するものとする（図0(e)参照）。代替策として、コンピュータシミュレーションでも、要件を満たすとみなすものとする。

装具は、年少者用補助乗車装置のサイズクラスに対応するISOFIX CRFとして定義される。装具は、2個の6 mm径のISOFIX下部取付装置で拡張される。装具の前に配置されている縞模様のボックスは、上記6.3.5.2項に従って配置され、サイズ調節される。CRSには、評価を実施するときにラッチがかかる取り付け具があるものとする。

図 0(e)



6.4.

Control of markings

6.4.1.

The Technical Service conducting the approval tests shall verify that the markings conform to the requirements of paragraph 4. of this Regulation.

6.5.

Control of instructions on installation and the instructions for use

6.5.1.

The Technical Service conducting the approval tests shall verify that the instructions on installation and the instructions for use conform to paragraph 14. of this Regulation.

6.6.

Provisions applicable to the assembled Child Restraint System

6.6.1.

Resistance to corrosion

6.6.1.1.

A complete Child Restraint System, or the parts thereof that are liable to corrosion, shall be subject to the corrosion test specified in paragraph 7.1.1. below.

6.6.1.2.

After the corrosion test as prescribed in paragraphs 7.1.1.1. and 7.1.1.2. below, no signs of deterioration likely to impair the proper functioning of the Child Restraint System, and no significant corrosion, shall be visible to the unaided eye of a qualified observer.

6.6.2.

Energy absorption

6.6.2.1.

For all devices with backrests, the areas defined in Annex 14 to this Regulation, when tested according to Annex 13, shall give a peak acceleration of less than 60g.

表示の管理

6.4.1.

認可試験を実施する技術機関は、表示が本規則の 4 項の要件に適合することを確認するものとする。

6.5.

取り付けに関する説明及び使用に関する説明の管理

6.5.1.

認可試験を実施する技術機関は、取り付けに関する説明及び使用に関する説明が本規則の 14 項に適合しているか確認するものとする。

6.6.

組立て後の年少者用補助乗車装置に適用する規定

6.6.1.

耐腐食性

6.6.1.1.

腐食しやすい年少者用補助乗車装置の完成品又はその部品は、下記 7.1.1 項に定める腐食試験を受けるものとする。

6.6.1.2.

下記 7.1.1.1 項及び 7.1.1.2 項に定める腐食試験の後に、年少者用補助乗車装置の適正な機能を損なう恐れがある劣化の兆候や、顕著な腐食が、公認検査員の肉眼で視認されないものとする。

6.6.2.

エネルギー吸収

6.6.2.1.

すべての背もたれ付き装置について、本規則の附則14に定める区域は、附則13に従って測定したときに、60 g未満のピーク加速度を示すものとす

This requirement applies also to areas of impact shields which are in the head strike area.

6.6.2.2.

In the case of child restraint systems with permanent mechanically attached adjustable head support devices, in which the height of either the adult safety belt or of the child harness is directly controlled by the adjustable head support, it is not necessary to demand energy absorption in areas as defined in Annex 18, which are not contactable by the manikin's head, i.e. behind the head support.

6.6.3.

Overturning

6.6.3.1.

The child restraint system shall be tested as prescribed in paragraph 7.1.2.; at no point during the whole test shall the manikin be fully ejected from the device. In addition when the test seat is in the upside down position, the dummy's head shall not move more than 300 mm from its original position in a vertical direction relative to the test seat.

6.6.4.

Dynamic test

6.6.4.1.

General: the Child Restraint System shall be subjected to dynamic tests, in accordance with Table 2, in conformity with paragraph 7.1.3. below:

Table 2: Application of different criteria depending of test set up

る。本要件は、頭部衝突区域内のインパクトシールドの区域にも適用する。

6.6.2.2.

調節可能なヘッドサポート装置が恒久的かつ機械的に取り付けられており、成人用安全ベルトまたは幼児用ハーネスのいずれかの高さが当該調節可能ヘッドサポートにより直接制御される幼児拘束装置の場合、附則18に定める区域（マネキンの頭部が接触しない区域、すなわちヘッドサポートの後ろ）内にエネルギー吸収材を要求する必要はない。

6.6.3.

転覆

6.6.3.1.

幼児拘束装置は、7.1.2 項に定めるように試験するものとする。試験全体のいかなる時点においても、マネキンが装置から完全に飛び出さないものとする。さらに、試験用シートを上下逆さにしたとき、ダミー頭部が試験用シートに対して垂直方向に元の位置から 300 mm を超えて動かないものとする。

6.6.4.

動的試験

6.6.4.1.

一般要件：年少者用補助乗車装置は、表2に従って、下記7.1.3項に基づいて、動的試験を受けるものとする。

表 2：試験のセットアップに応じた異なる基準の適用

Frontal impact				Rear impact		Lateral impact	
Test on trolley+ standard seat		Test in car body		Test on trolley+ standard seat	Test in car body	Test on trolley+ standard seat	
Forward facing	Rearward and lateral facing	Forward facing	Rearward and lateral facing	Rearward and lateral facing	Rearward and lateral facing	Forward facing	Rearward and lateral facing

Note 1: Standard seat means test seat or test bench

Note 2: For lateral facing child restraint systems in lateral impact, if two positions are possible, then the dummy's head shall be situated near the side door.

6.6.4.1.1.

i-Size category Child Restraint Systems shall be tested on the test trolley by means of the test seat prescribed in Annex 6, and in conformity with paragraph 7.1.3.1. below.

6.6.4.1.2.

Child Restraint Systems of the "Specific vehicle ISOFIX" category shall be tested with each vehicle model for which the Child Restraint System is intended.
The Technical Service responsible for conducting the test may reduce the number of vehicle models tested if they do not differ greatly in the aspects listed in paragraph 6.6.4.1.2.3. of this Regulation. The Child Restraint System may be tested in one of the following ways:

前面衝突				後面衝突		側面衝突	
台車上の試験+標準座席		車体内の試験		台車上の試験+標準座席	車体内の試験	台車上の試験+標準座席	
前向き	後向き及び横向き	前向き	後向き及び横向き	後向き及び横向き	後向き及び横向き	前向き	後向き及び横向き

注*1*：標準座席とは、試験用座席又は試験台をいう。

注 *2*：側面衝突での横向きの年少者用補助乗車装置については、2 つの位置が可能な場合、ダミーの頭部はサイドドア近くに配置するものとする。

6.6.4.1.1.

アイサイズ区分の年少者用補助乗車装置は、試験台車上で、附則 6 に規定されている試験用座席を用いて、下記 7.1.3.1 項に従って試験するものとする。

6.6.4.1.2.

「特定車両用ISOFIX」区分の年少者用補助乗車装置は、当該拘束装置を使用する予定の各車両モデルで試験するものとする。試験の実施を担当する技術機関は、本規則の6.6.4.1.2.3項に列挙されている点について大きな相違がなければ、試験する車両モデルの数を減らしてもよい。年少者用補助乗車装置は以下の方法のいずれかで試験を行うことができる。

6.6.4.1.2.1.

Child Restraint System according to paragraph 2.5. and in conformity with paragraph 6.3. of this Regulation and which fit in an envelope defined in Regulation No.16, Annex 17, Appendix 2, on the test trolley by means of the test bench prescribed in Annex 6 and in conformity with paragraph 7.1.3.1. of this Regulation or in a vehicle body shell in conformity with paragraph 7.1.3.2. of this Regulation.

6.6.4.1.2.2.

For Child Restraint System which are not according to paragraph 2.5. and in conformity with paragraph 6.3. of this Regulation (for example CRS using no anti-rotation device or using additional anchorages) or do not fit in any envelope defined in Regulation No.16, Annex 17, Appendix 2 on the test trolley in a vehicle body shell in conformity with paragraph 7.1.3.2. or in a complete vehicle in conformity with paragraph 7.1.3.3. of this Regulation.

6.6.4.1.2.3.

Using sufficient parts of the vehicle body shell to be representative of the vehicle structure and impact surfaces. If the Child Restraint System is intended for use in the rear seat, these shall include the back of the front seat, the rear seat, the floor pan, the B and C pillars and the roof. If the Child Restraint System is intended for use in the front seat, the parts shall include the dashboard, the A pillars, the windscreen, any levers or knobs installed in the floor or on a console,
the front seat, the floor pan and the roof. The Technical Service responsible for conducting the test may permit items to be excluded if they are found to be superfluous. Testing shall be as prescribed in paragraph 7.1.3.2. of this Regulation, except for lateral impact.

6.6.4.1.3.

The dynamic test shall be performed on Child Restraint Systems which have not previously been under load.

6.6.4.1.2.1.

本規則の2.5項と6.3項に適合し、協定規則第16号、附則17、付録2に定義されているエンベロープに適合する年少者用補助乗車装置を、附則6に規定されている試験台を用い本規則の7.1.3.1項に従って試験台車上で、又は本規則の7.1.3.2項に従って車両ボディシェル内で試験する。

6.6.4.1.2.2.

本規則の2.5項と6.3項に適合しない、又は協定規則第44号第16号、附則17、付録2に定義されているエンベロープに適合しない年少者用補助乗車装置（例えば、回転防止装置を使用しないか、又は補助取付装置を使用するCRS）については、本規則の7.1.3.2項に従って車両ボディシェル内の試験台車上で、又は7.1.3.3項に従って完全車両内で、試験する。

6.6.4.1.2.3.

車両構造及び衝突面を代表する車両ボディシェルの十分な部品を使用して試験する。年少者用補助乗車装置を後部座席で使用しようとする場合、当該部品には、前部座席の背面、後部座席、フロアパン、B及びCピラーならびにルーフを含めるものとする。年少者用補助乗車装置を前部座席で使用しようとする場合、当該部品にはダッシュボード、Aピラー、ウインドスクリーン、フロア又はコンソールに取り付けるレバー又はノブのすべて、前部座席、フロアパン及びルーフを含めるものとする。試験の実施を担当する技術機関は、余分と考えられる部品は除外
することを認めてもよい。試験は、側面衝突を除いて、本規則の 7.1.3.2 項に定めるように行うものとする。

6.6.4.1.3.

動的試験は事前に荷重を受けたことのない年少者用補助乗車装置で行うものとする。

6.6.4.1.4.

If an "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint System is installed in the area behind the rearmost forward facing adult seat positions (for example, the luggage area), one test with the largest dummy/dummies, as allowed by the Child Restraint System, on a complete vehicle as prescribed in paragraph 7.1.3.3. of this Regulation shall be performed. The other tests, including the conformity of production, may be done as prescribed in paragraph 7.1.3.2. of this Regulation, at the request of the manufacturer.

6.6.4.1.5.

In the case of a "Special Needs Restraint" every dynamic test specified by this Regulation for the range of size specified by the manufacturer shall be performed twice: first, using the primary means of restraint and second, with all restraining devices in use. In these tests, special attention shall be given to the requirements in paragraphs 6.2.1.5. and 6.2.1.6. of this Regulation.

6.6.4.1.6.

In the case of Child Restraint System making use of an anti-rotation device, the dynamic test shall be carried out as follows:

6.6.4.1.6.1.

With the anti-rotation device in use, and

6.6.4.1.6.2.

Without the anti-rotation device in use, unless a mechanism is provided to prevent incorrect use of the anti-rotation device.

6.6.4.2.

During the dynamic tests, no part of the Child Restraint System affecting the restraint of the occupant shall fully or partially fracture, and no buckle, locking system or displacement system shall release or unlock. The only exception is where such parts or systems are identified as having a load limiting function in the

6.6.4.1.4.

「特定車両用ISOFIX」年少者用補助乗車装置を最後方の前向き成人用座席位置の後ろ（例えば荷物区域）に取り付ける場合には、本規則の7.1.3.3項に定めるように、完全車両に、年少者用補助乗車装置によって許容される最大のダミーを乗せて1回の試験を行うものとする。メーカーの要請により、生産の適合性を含めて、他の試験を本規則の7.1.3.2項に規定されているように行ってもよい。

6.6.4.1.5.

「特殊ニーズ拘束装置」の場合には、メーカーによって指定されているサイズの範囲に対して、本規則によって指定されている各動的試験を2回行うものとする。最初に、主要拘束手段を使用し、次に使用中のすべての拘束装置を用いて試験を行う。これらの試験では、本規則の6.2.1.5項及び6.2.1.6項の要件に特別な注意を払うものとする。

6.6.4.1.6.

回転防止装置を利用する年少者用補助乗車装置の場合、動的試験は以下のように実施するものとする。

6.6.4.1.6.1.

回転防止装置を使用している状態、及び

6.6.4.1.6.2.

回転防止装置の不正な使用を防止するためのメカニズムが提供されていなければ、回転防止装置を使用していない状態。

6.6.4.2.

動的試験の間、乗員の拘束に影響する年少者用補助乗車装置のどの部分も、完全に、又は部分的に破砕せず、かつ、どのバックル、ロックシステム、又は移動システムも解除又はロック解除しないものとする。唯一の例外は、そのような部品やシステムが、本規則の3.2.1項で規定されているよ

manufacturer's technical description, as defined in paragraph 3.2.1. of this Regulation, and they comply with the following criteria:

6.6.4.2.1.

Perform as predicted by the manufacturer.

6.6.4.2.2.

Do not compromise the ability of the Child Restraint System to protect the occupant.

6.6.4.3.

Dummy criteria for frontal and rear impact.

6.6.4.3.1.

Injury assessment criteria for frontal and rear impact as in Table 3.

Table 3

Criterion	Abbreviation	Unit	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Head performance criterion (only in case of contact during in-vehicle testing)	HPC* (15)		600	600	600	800	800
Head acceleration 3 ms	A head 3 ms	g	75	75	75	80	80
Upper neck tension Force	Fz	N	For monitoring purpose only**				
Upper neck flexion moment	My	Nm	For monitoring purpose only***				
Chest acceleration 3 ms	A chest 3 ms	g	55	55	55	55	55

* HPC: see Annex 17.

** To be reviewed within 3 years following entry into force of this Regulation.

*** To be reviewed within 3 years following entry into force of this Regulation.

6.6.4.4.

Dummy's head displacement for frontal and rear impact

6.6.4.4.1.

うに、メーカーの技術説明で負荷制限機能を持つものとして特定され、以下の基準に適合している場合である。

6.6.4.2.1.

メーカーによって予想されているとおりに機能する。

6.6.4.2.2.

乗員を保護するために年少者用補助乗車装置の機能を損なわない。

6.6.4.3.

前面及び後面衝突に対するダミーの基準

6.6.4.3.1.

表3に示すとおりの、前面及び後面衝突に対する傷害評価基準。

表 3

基準	略称	単位	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6
頭部性能基準（車内試験中に接触が起こる場合のみ）	HPC (15)*		600	600	600	800	800
頭部加速度3 ms	A head 3 ms	g	75	75	75	80	80
上頸部引張力	Fz	N	モニタリング目的のみ**				
上頸部屈曲モーメント	My	Nm	モニタリング目的のみ***				
胸部加速度3 ms	A chest 3 ms	g	55	55	55	55	55

* HPC：附則17参照。

** 本規則の効力発生後 3 年以内に確認すること。

*** 本規則の効力発生後 3 年以内に確認すること。

6.6.4.4.

前面及び後面衝突に対するダミーの頭部移動

6.6.4.4.1.

Child Restraint Systems of i-Size category:

6.6.4.4.1.1.

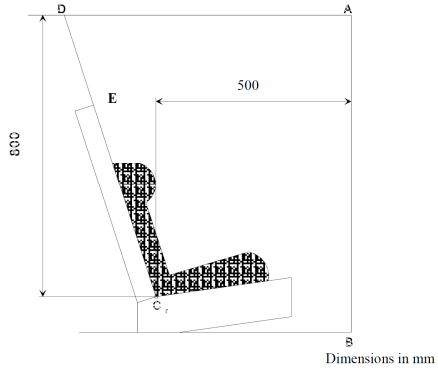
Forward facing Child Restraint Systems

Head excursion: No part of the head of the dummy shall pass beyond the planes BA, DA and DE as defined in Figure 1 below. This shall be judged up to 300 ms or the moment that the dummy has come to a definitive standstill whatever occurs first.

6.6.4.4.1.1.1.

Where a test is conducted in accordance with paragraph 6.6.4.1.6.2. above, a tolerance of +10 per cent shall be applicable to the head excursion value distance between Cr point and plane AB

Figure 1: Arrangement for testing a forward-facing device



6.6.4.4.1.2.

Rearward-facing Child Restraint Systems and carrycots:

6.6.4.4.1.2.1.

Head excursion: no part of the head of the dummy shall pass beyond the planes FD, FG and DE, as shown in Figure 2 below. This shall be judged up to 300 ms or the moment that the dummy has come to a definitive standstill whatever occurs first. In the case there is a contact of such a Child Restraint System with the 100 mm

アイサイズ区分の年少者用補助乗車装置

6.6.4.4.1.1.

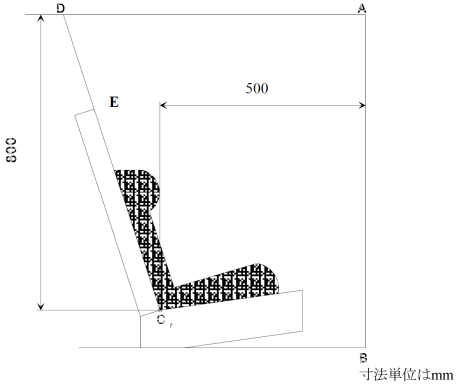
前向き年少者用補助乗車装置

頭部変位：ダミーの頭部のどの部分も下記の図1に定める平面BA、DA、及びDEを越えないものとする。これは、300 msに達するか、又はダミーが最終的静止状態になった瞬間のどちらか早いほうで判定するものとする。

6.6.4.4.1.1.1.

上記6.6.4.1.6.2項に従って試験を実施する場合、Crポイントと平面AB間の頭部変位距離に、+10%の許容誤差が適用可能とする。

図 1：前向き装置を試験するための配置



6.6.4.4.1.2.

後向き幼児拘束装置とキャリコット

6.6.4.4.1.2.1.

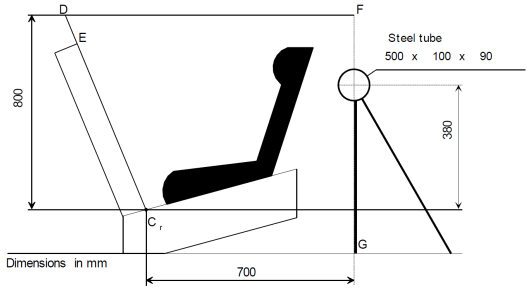
頭部変位：ダミーの頭部のどの部分も、下記の図2に定める平面FD、FG、DEを越えないものとする。これは、300 msに達するか、又はダミーが最終的静止状態になった瞬間のどちらか早いほうで判定するものとする。

幼児拘束装置と直径100 mmのバーとの接触があり、すべての傷害評価及び

diameter bar and all injury assessment and dummy's head displacement criteria are met, there shall be one further dynamic test (front impact) with the heaviest dummy-intended for the given range of size indication and without the 100 mm diameter bar; the requirements for this test are that all criteria other than forward displacement shall be met.

Where a test is conducted in accordance with paragraph 6.6.4.1.6.2. above, only the second configuration without 100 mm diameter bar will be considered.

Figure 2: Arrangement for testing a rearward-facing device, not supported by the dashboard



6.6.4.4.2.

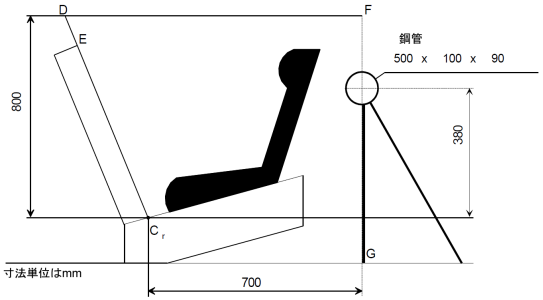
When Child Restraint Systems of the "Specific vehicle ISOFIX" category are tested in a complete vehicle or a vehicle body shell, the head performance criterion (HPC) and the Head Acceleration 3 ms shall be used as assessment criteria. Where there is no head contact, these criteria shall be satisfied without measurement, and recorded only as "No Head Contact". After a test, using a complete vehicle, it shall be possible to remove the fully assembled dummy from the Child Restraint System without the use of mechanical leverage, or the use of tools on the Child Restraint System or vehicle structure.

6.6.4.4.3.

ダミーの頭部移動基準が満たされている場合、所定のサイズ表示範囲に対して最も重いダミーを使い、直径100 mmのバーは使用しないで、もう1回動的試験（前面衝突）を行うものとする。本試験の要件は、前方移動以外の全基準を満たすものとするということである。

試験を上記6.6.4.1.6.2項に従って実施する場合、直径100 mmのバーなしの2番目の設定のみを検討する。

図 2 : ダッシュボードにより支えられていない、後向き装置を試験するための配置



6.6.4.4.2.

「特定車両用ISOFIX」区分の幼児拘束装置が完全車両又は車両ボディシェルで試験される場合、頭部性能基準（HPC）と頭部加速度3 msを、評価基準として使用するものとする。頭部の接触がない場合、これらの基準は測定なしで満たすものとし、「頭部接触なし」としてのみ記録される。完全車両を用いた試験後に、幼児拘束装置や車両構造で機械的なテコの使用又は工具の使用がなくても、幼児拘束装置から、完全に組み立てられたダミーを取り外すことができるようにするものとする。

6.6.4.4.3.

During the dynamic tests, no part of the Child Restraint System restraining the child in position shall fail. This includes buckles, locking systems and reclining systems, except where identified as a load limiting device. Any load limiting device shall be identified in the manufacturers' technical descriptions as defined in paragraph 3.2.1. of this Regulation.

6.6.4.5.

Dummy criteria for lateral impact for forward and rearward facing Child Restraint System.

6.6.4.5.1.

Main injury assessment criterion - Head containment

During the loading phase of lateral impact testing, up to 80 ms, side protection shall always be positioned at the level at the dummy's-head centre of gravity perpendicular to the direction of the door intrusion. Head containment will be assessed by the following criteria:

(a) No head contact with the door panel;

(b) Head shall not exceed a vertical plane identified by a red line on top of the door (top view camera). This vertical plane is identified by a line on the impacted door as defined in Annex 6, Appendix 3, Figure 1.

6.6.4.5.2.

Additional Injury assessment criteria for lateral impact

Criterion	Abbreviation	Unit	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6
Head performance criterion	HPC (15)		600	600	600	800	800
Head acceleration 3 ms	A head 3 ms	g	75	75	75	80	80
Upper neck tension force	Fz	N	For monitoring purpose only*				
Upper neck flexion	Mx	Nm	For monitoring purpose only**				

動的試験中、幼児を所定の位置に拘束する幼児拘束装置のどの部分も故障しないものとする。これには、負荷制限装置として特定されている場合を除き、バックル、ロックシステム、リクライニング機構が含まれる。どの負荷制限装置も、本規則の3.2.1項に規定されているようにメーカーの技術説明で特定するものとする。

6.6.4.5.

前向き及び後向き幼児拘束装置に対する側面衝突用のダミー基準

6.6.4.5.1.

主要な傷害評価基準—頭部収容部

側面衝突試験の負荷フェーズの間、80 msに達するまで、側面保護は常に、ドアの食い込み方向に垂直に、ダミーの頭部の重心のレベルに配置されるものとする。頭部収容部は以下の基準によって評価される。

(a) 頭部は一切ドアパネルと接触しない、

(b) 頭部は、扉の上部の赤線によって特定される垂直面を越えないものとする（トップビューカメラ）。この垂直面は、附則6、付録3、図1で規定されているとおり、衝突される扉上の線によって特定される。

6.6.4.5.2.

側面衝突に対する追加の傷害評価基準

基準	略称	単位	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6
頭部性能基準	HPC (15)		600	600	600	800	800
頭部加速度3 ms	A head 3 ms	g	75	75	75	80	80
上頸部引張力	Fz	N	モニタリング目的のみ*				
上頸部屈曲モーメント	Mx	Nm	モニタリング目的のみ**				

moment			

* To be reviewed within 3 years following entry into force of this Regulation.

** To be reviewed within 3 years following entry into force of this Regulation.

6.6.5.

Resistance to temperature

6.6.5.1.

Buckle assemblies, retractors, adjusters and lock-off devices that are liable to be affected by temperature, shall be subject to the temperature test specified in paragraph 7.2.7. below.

6.6.5.2.

After the temperature test as prescribed in paragraph 7.2.7.1. below, no signs of deterioration likely to impair the proper functioning of the restraint of the child, shall be visible to the unaided eye of a qualified observer. The dynamic tests should then be performed.

6.7.

Provisions applicable to individual components of the restraint

6.7.1.

Buckle

6.7.1.1.

The buckle shall be so designed as to preclude any possibility of incorrect manipulation. This means, inter/alia, that it shall not be possible for the buckle to be left in a partially closed position; it shall not be possible to exchange the buckle parts inadvertently when the buckle is being locked; the buckle shall only lock when all parts are engaged. Wherever the buckle is in contact with the child, it shall not be narrower than the minimum width of strap as specified in paragraph 6.7.4.1.1. below. This paragraph is not applicable to belt assemblies already

* 本規則の効力発生後3以年内に確認すること。

** 本規則の効力発生後 3 以年内に確認すること。

6.6.5.

温度に対する耐性

6.6.5.1.

温度によって影響を受けやすいバックルアッセンブリ、巻取装置、調節装置及びロックオフ装置は、下記7.2.7項で指定されている温度試験を受けるものとする。

6.6.5.2.

下記7.2.7.1項に定める温度試験の後に、幼児拘束装置の適正な機能を損なう恐れのある劣化の兆候が、公認検査員の肉眼では視認されないものとする。その後、動的試験を実施すべきものとする。

6.7.

拘束装置の個々の構成部品に適用する規定

6.7.1.

バックル

6.7.1.1.

バックルは誤操作の可能性が一切ないように設計するものとする。これは特に、バックルが半締まりのままになる可能性がないものとすること、バックルがロックされている間にバックルの部品を不注意で交換する可能性がないものとすること、バックルはすべての部品がかみ合っている場合にのみロックするものとすることを意味する。バックルが幼児と接触する場合には、バックルの幅は下記6.7.4.1.1項に指定されている帯部の最小幅より狭くないものとする。本項は協定規則第16号又は現行の同等の基準に従っ

approved according to Regulation No.16 or any equivalent standard in force. In the case of a "Special Needs Restraint" only the buckle on the primary means of restraint need comply with the requirements of paragraphs 6.7.1.2. to 6.7.1.8. inclusive.

6.7.1.2.

The buckle, even when not under tension, shall remain closed whatever its position. It shall be easy to operate and to grasp. It shall be possible to open it by pressure on a button or on a similar device.

The surface to which this pressure shall be applied shall have, in the position of actual unlocking and when projected into a plane perpendicular to the button's initial direction of motion:

(a) For enclosed devices, an area of not less than 4.5 cm^2 with a width of not less than 15 mm;

(b) For non-enclosed devices, an area of 2.5 cm^2 and a width of not less than 10 mm. The width shall be the smaller of the two dimensions forming the prescribed area and shall be measured rectangular to the direction of movement of the release button.

6.7.1.3.

The buckle release area shall be coloured red. No other part of the buckle shall be of this colour.

6.7.1.4.

It shall be possible to release the child from the restraint by a single operation on a single buckle. It is allowed to remove the child together with devices such as infant carrier/carry-cot/carry-cot restraints if the Child Restraint System can be released by operation of a maximum of two release buttons.

6.7.1.4.1.

Shoulder strap positioner

If a shoulder strap positioner is provided, it shall be designed so as to prevent incorrect manipulation. It shall not be possible to use the device in a manner which

て既に認可を得ているベルトアッセンブリには適用されない。「特殊ニーズ拘束装置」の場合には、主要拘束手段のバックルのみが、6.7.1.2項から6.7.1.8項までの要件を満たす必要がある。

6.7.1.2.

バックルは、張力がかかっていない場合であっても、どの位置においても閉じたままであるものとする。バックルは、操作しやすく握りやすいものとする。バックルは、ボタン又は類似の装置に圧力をかけることにより、開けることができるようにするものとする。

この圧力を加える表面は、実際にロックが解除された位置で、ボタンの初期移動方向に対して垂直な面に投影されたとき、以下の面積と幅を持つものとする。

(a) 包囲型装置については、面積4.5 cm^2以上、幅15 mm以上、

(b) 非包囲型装置については、面積2.5 cm^2、幅10 mm以上。この幅は、規定された面積を構成する2つの寸法のうち、小さい方の寸法とし、解除ボタンの移動方向に対して直角に測定するものとする。

6.7.1.3.

バックルの解除面は赤とする。バックルはその他の部分はいずれも、赤以外の色とする。

6.7.1.4.

1つのバックルを1回操作することによって、幼児を拘束装置から解放できるものとする。幼児拘束装置が最大2つの解除ボタンの操作によって解除できる場合は、乳児キャリア/キャリコット/キャリコット拘束装置のような装置と一緒に幼児を取り出す方法でもよい。

6.7.1.4.1.

ショルダー帯部ポジショナー

ショルダー帯部ポジショナーが提供されている場合、誤操作を防止するように設計するものとする。ショルダー帯部をねじらせるような方法で、装

would cause the shoulder straps to twist. It shall be possible to fasten the device in no more than one action. The force required to fasten the device shall not exceed 15 N.

置を使用することができないようにする。1回のみの操作で装置を締め付けることができるようにするものとする。装置を締め付けるのに必要な力は、15 Nを超えないものとする。

6.7.1.4.2.

The shoulder strap positioner shall be easy to operate and to grasp. It shall be possible to open it in one simple action, but it shall be difficult for the child occupant to manipulate the release mechanism. The force required to release the device shall not exceed 15 N.

6.7.1.4.2.

ショルダー帯部ポジショナーは、操作しやすく握りやすいものとする。1回の単純な操作で開けることを可能にするものの、幼児の乗員には解除メカニズムを操作するのが難しいものとする。装置を解除するのに必要な力は、15 Nを超えないものとする。

6.7.1.4.3.

The shoulder strap positioner shall not exceed 60 mm in height.

6.7.1.4.3.

ショルダー帯部ポジショナーは、高さが 60 mm を超えないものとする。

6.7.1.5.

Opening of the buckle shall enable the child to be removed independently of the "chair", "chair support" or "impact shield", if fitted, and if the device includes a crotch strap the crotch strap shall be released by operation of the same buckle.

6.7.1.5.

バックルを開くことによって、「椅子」、「椅子サポート」又は「インパクトシールド」が取り付けられている場合でも、それらとは独立して、幼児を取り出すことができるものとし、当該装置にクロッチ帯部が含まれている場合、同じバックルの操作によってそのクロッチ帯部も解除されるものとする。

6.7.1.6.

The buckle shall be capable of withstanding the temperature test operation requirements given in paragraph 7.2.7. below and repeated operation, and shall, before the dynamic test prescribed in paragraph 7.1.3. below undergo a test comprising 5,000 +/- 5 opening and closing cycles under normal conditions for use.

6.7.1.6.

バックルは、下記7.2.7項に記載されている温度試験動作要件ならびに反復動作に耐えることができ、下記7.1.3項に定める動的試験の前に、通常の使用条件下で5,000±5回の開閉サイクルから成る試験を受けるものとする。

6.7.1.7.

The buckle shall be subjected to the following tests of opening:

6.7.1.7.

バックルは、以下のバックルを開く試験を受けるものとする。

6.7.1.7.1.

Test under load

6.7.1.7.1.

負荷状態での試験

6.7.1.7.1.1.

A Child Restraint System having already undergone the dynamic test prescribed in

6.7.1.7.1.1.

下記 7.1.3 項に定める動的試験を既に受けた幼児拘束装置を本試験に使用す

paragraph 7.1.3. below shall be used for this test.	るものとする。
6.7.1.7.1.2.	6.7.1.7.1.2.
The force required to open the buckle in the test prescribed in paragraph 7.2.1.1. below shall not exceed 80 N.	下記 7.2.1.1 項で定める試験でバックルを開くために必要な力は、80 N を超えないものとする。
6.7.1.7.2.	6.7.1.7.2.
No-load test	無負荷状態での試験
6.7.1.7.2.1.	6.7.1.7.2.1.
A buckle which has not previously been subjected to a load shall be used for this test. The force needed to open the buckle when it is not under load shall be in the range of 40-80 N in the tests prescribed in paragraph 7.2.1.2. below	本試験には、事前に負荷を受けたことのないバックルを使用するものとする。無負荷状態でバックルを開くのに必要な力は、下記7.2.1.2項に定める試験において、40から80 Nの範囲にあるものとする。
6.7.1.8.	6.7.1.8.
Strength	強度
6.7.1.8.1.	6.7.1.8.1.
During the test in accordance with paragraph 7.2.1.3.2. below no part of the buckle or the adjacent straps or adjusters shall break or be detached.	下記 7.2.1.3.2 項に基づく試験中に、バックル又は隣接する帯部又は調節装置のいずれの部分も破損したり、外れたりしないものとする。
6.7.1.8.2.	6.7.1.8.2.
Depending of the mass limit declared by the manufacturer, a harness buckle shall withstand:	メーカーによって宣言されている質量限界により、ハーネスバックルは以下の力に耐えるものとする。
6.7.1.8.2.1.	6.7.1.8.2.1.
4 kN, if the mass limit is less or equal to 13 kg;	質量限界が 13 kg 以下の場合は 4 kN、
6.7.1.8.2.2.	6.7.1.8.2.2.
10 kN, if the mass limit is greater than 13 kg.	質量限界が 13 kg 超の場合は 10 kN。
6.7.1.8.3.	6.7.1.8.3.
The Type Approval Authority may dispense with the buckle strength test if information already available renders the test superfluous.	行政官庁は、既知の情報により、バックル強度試験が不要とみなされる場合には、それを省いてもよい。
6.7.2.	6.7.2.
Adjusting device	調節装置

6.7.2.1.

The range of adjustment shall be sufficient to permit correct adjustment of the Child Restraint System with all size for which the device is intended and to permit satisfactory installation in all i-Size compatible vehicles.

6.7.2.2.

All adjusting devices shall be of the "quick adjuster" type.

6.7.2.3.

Devices of the "quick adjuster" type shall be easy to reach when the Child Restraint System is correctly installed and the child or dummy is in position.

6.7.2.4.

A device of the "quick adjuster" type shall be easily adjustable to the child's physique. In particular, in a test performed in accordance with paragraph 7.2.2.1. below, the force required to operate a manual adjusting device shall not exceed 50 N.

6.7.2.5.

Two samples of the Child Restraint System adjusting devices shall be tested as prescribed by the temperature test operation requirements given in paragraph 7.2.7.1. and paragraph 7.2.3. below.

6.7.2.5.1.

The amount of strap slip shall not exceed 25 mm for one adjusting device or 40 mm for all adjusting devices.

6.7.2.6.

The device shall not break or become detached when tested as prescribed in paragraph 7.2.2.1. below.

6.7.2.7.

An adjuster mounted directly on the Child Restraint System shall be capable of withstanding repeated operation and shall, before the dynamic test prescribed in paragraph 7.1.3. undergo a test comprising 5,000 +/- 5 cycles as specified in

6.7.2.1.

調節範囲は、当該装置を使用する全サイズの幼児拘束装置を正しく調節でき、すべてのアイサイズ適合車両に適正に装着するのに十分な範囲であるものとする。

6.7.2.2.

すべての調節装置は「迅速調節装置」タイプとする。

6.7.2.3.

「迅速調節装置」タイプの装置は、幼児拘束装置が適切に設置され、幼児又はダミーが所定の位置にある場合に、容易に手が届くものとする。

6.7.2.4.

「迅速調節装置」タイプの装置は、幼児の体格に合うように容易に調節できるものとする。特に、下記7.2.2.1項に基づいて実施される試験において、手動調節装置を操作するのに必要な力が50 Nを超えないものとする。

6.7.2.5.

幼児拘束装置の調節装置の 2 つのサンプルを、下記 7.2.7.1 項及び 7.2.3 項に定める温度試験操作要件に従って試験するものとする。

6.7.2.5.1.

帯部のスリップ量は、1 個の調節装置の場合は 25 mm 以下、すべての調節装置の場合は 40 mm 以下とする。

6.7.2.6.

装置は、下記 7.2.2.1 項に定めるように試験したとき破損したり外れたりしないものとする。

6.7.2.7.

年少者用補助乗車装置に直接装着される調節装置は、反復操作に耐えることができるものとし、7.1.3項に定める動的試験の前に、7.2.3項に定める5,000±5サイクルから成る試験を受けるものとする。

paragraph 7.2.3.

6.7.3.

Retractors

6.7.3.1.

Automatically-locking retractors

6.7.3.1.1.

The strap equipped with an automatically-locking retractor shall not unwind by more than 30 mm between locking positions of the retractor. After a rearward movement of the wearer the strap shall either remain in its initial position or return to that position automatically on subsequent forward movement of the wearer.

6.7.3.1.2.

If the retractor is part of a lap belt, the retracting force of the strap shall be not less than 7 N as measured in the free length between the dummy and the retractor as prescribed in paragraph 7.2.4.1. below. If the retractor is part of a chest restraint, the retracting force of the strap shall be not less than 2 N or more than 7 N as similarly measured. If the strap passes through a guide or pulley, the retracting force shall be measured in the free length between the dummy and the guide or pulley. If the assembly incorporates a device, manually or automatically operated, that prevents the strap from being completely retracted, that device shall not be in operation when these measurements are effected.

6.7.3.1.3.

The strap shall be repeatedly withdrawn from the retractor and allowed to retract, in the conditions prescribed in paragraph 7.2.4.2. below, until 5,000 cycles have been completed. The retractor shall then be subjected to the temperature test operation requirements given in paragraph 7.2.7.1. and corrosion test described in paragraph 7.1.1. below and the dust-resistance test described in paragraph 7.2.4.5. below. It shall then satisfactorily complete a further 5,000 cycles of withdrawal and retraction.

6.7.3.

巻取装置

6.7.3.1.

自動ロック式巻取装置

6.7.3.1.1.

自動ロック式巻取装置を装備する帯部は、巻取装置のロック位置から次のロック位置までの間で、30 mmを超えて繰り出さないものとする。装着者が後方に動いた後、帯部は最初の位置に留まるか、又は装着者がその後前方に動いたときに自動的にその位置に戻るものとする。

6.7.3.1.2.

巻取装置が腰ベルトの一部である場合、帯部の巻取り力は、下記7.2.4.1項に定めるようにダミーと巻取装置の間の自由長で測定したとき、7 N以上あるものとする。巻取装置が胸部拘束装置の一部である場合には、帯部の巻取り力は同様に測定したとき2 N以上、7 N以下とする。帯部がガイド又はプーリーを通っている場合、巻取り力はダミーとガイド又はプーリーの間の自由長で測定するものとする。アッセンブリが帯部の完全な巻取りを防止する手動又は自動の装置を組み込んでいる場合には、その装置は上記の計測が行われているときには作動しないものとする。

6.7.3.1.3.

帯部は、下記7.2.4.2項に定める条件の下で、巻取装置からの引き出しと巻取りを、5,000サイクルの完了まで繰り返して行うものとする。次に、巻取装置は、下記7.2.7.1項に定める温度試験動作要件ならびに7.1.1項に定める腐食試験、及び下記7.2.4.5項に定める耐粉塵試験を受けるものとする。その後、巻取装置は更に、5,000サイクルの引き出しと巻取りを完了するものとする。上記の試験後も、巻取装置は引き続き正しく作動し、上記6.7.3.1.1

After the above tests the retractor shall continue to operate correctly and to meet the requirements of paragraphs 6.7.3.1.1. and 6.7.3.1.2. above.

6.7.3.2.

Emergency-locking retractors

6.7.3.2.1.

An emergency-locking retractor shall when tested as prescribed in paragraph 7.2.4.3. satisfy the conditions below:

6.7.3.2.1.1.

It shall be locked when the deceleration of the vehicle reaches 0.45 g;

6.7.3.2.1.2.

It shall not lock for strap accelerations of less than 0.8 g as measured in the axis of strap extraction;

6.7.3.2.1.3.

It shall not lock when its sensing device is tilted by not more than 12 deg. in any direction from the installation position specified by its manufacturer;

6.7.3.2.1.4.

It shall lock when its sensing device is tilted by more than 27 deg. in any direction from the installation position specified by its manufacturer.

6.7.3.2.2.

Where the operation of a retractor depends on an external signal or power source, the design shall ensure that the retractor locks automatically upon failure or interruption of that signal or power source.

6.7.3.2.3.

A multiple-sensitivity emergency-locking retractor shall meet the requirements set out above. In addition, if one of the sensitivity factors relates to strap extraction, locking shall have occurred at a strap acceleration of 1.5 g as measured in the axis of strap extraction.

項及び6.7.3.1.2項の要件を満たすものとする。

6.7.3.2.

緊急ロック式巻取装置

6.7.3.2.1.

緊急ロック式巻取装置は、7.2.4.3 項に定めるように試験したとき、下記の条件を満たすものとする。

6.7.3.2.1.1.

車両の減速度が 0.45 g に達したときにロックするものとする。

6.7.3.2.1.2.

帯部の加速度が帯部の引き出し方向に沿って測定したとき 0.8 g 未満の場合、ロックしないものとする。

6.7.3.2.1.3.

感知装置がメーカーの定める取り付け位置からいずれかの方向に傾いても、それが 12°以内であれば、ロックしないものとする。

6.7.3.2.1.4.

感知装置がメーカーの定める取り付け位置からいずれかの方向に 27°を超えて傾いたときにはロックするものとする。

6.7.3.2.2.

巻取装置の作動が外部からの信号又は電源に依存する場合には、その信号又は電源の故障又は妨害があったとき、巻取装置が必ず自動的にロックするように設計されているものとする。

6.7.3.2.3.

多重感知の緊急ロック式巻取装置は、上記の要件を満たすものとする。さらに、感知要因の1つが帯部の引き出しに関連する場合には、帯部加速度が帯部の引き出し方向に沿って1.5 gのときにロックが発生するものとする。

6.7.3.2.4.

In the tests referred to in paragraphs 6.7.3.2.1.1. and 6.7.3.2.3. above, the amount of strap extraction occurring before the retractor locks shall not exceed 50 mm, starting at the length of unwinding specified in paragraph 7.2.4.3.1. below. In the test referred to in paragraph 6.7.3.2.1.2. above, locking shall not occur during the 50 mm of strap extraction starting at the length of unwinding specified in paragraph 7.2.4.3.1. below.

6.7.3.2.5.

If the retractor is part of a lap belt, the retracting force of the strap shall be not less than 7 N as measured in the free length between the dummy and the retractor as prescribed in paragraph 7.2.4.1. below. If the retractor is part of a chest restraint, the retracting force of the strap shall be not less than 2 N or more than 7 N as similarly measured. If the strap passes through a guide or pulley, the retracting force shall be measured in the free length between the dummy and the guide or pulley. If the assembly incorporates a device, manually or automatically operated, that prevents the strap from being completely retracted, that device shall not be in operation when these measurements are effected.

6.7.3.2.6.

The strap shall be repeatedly withdrawn from the retractor and allowed to retract, in the conditions prescribed in paragraph 7.2.4.2., until 40,000 cycles have been completed. The retractor shall then be subjected to the temperature test operation requirements given in paragraph 7.2.7. and corrosion test described in paragraph 7.1.1. and to the dust-resistance test described in paragraph 7.2.4.5.

It shall then satisfactorily complete a further 5,000 cycles of withdrawal and retraction (making 45,000 in all). After the above tests the retractor shall continue to operate correctly and to meet the requirements of paragraphs 6.7.3.2.1. to 6.7.3.2.5. above.

6.7.3.2.4.

上記6.7.3.2.1.1項及び6.7.3.2.3項で言及されている試験において、巻取装置がロックする前に生じる帯部の引き出し量は、下記7.2.4.3.1項に定める繰り出しの長さから始めて50 mmを超えないものとする。上記6.7.3.2.1.2項で言及されている試験では、下記7.2.4.3.1項に指定されている繰り出しの長さから始めて50 mmまで帯部を引き出す間にロックが生じないものとする。

6.7.3.2.5.

巻取装置が腰ベルトの一部である場合、帯部の巻取り力は、下記7.2.4.1項に定めるようにダミーと巻取装置の間の自由長で測定したとき、7 N以上であるものとする。巻取装置が胸部拘束装置の一部である場合には、帯部の巻取り力は同様に測定したとき2 N以上、7 N以下とする。帯部がガイド又はプーリーを通っている場合、巻取り力はダミーとガイド又はプーリー間の自由長で測定するものとする。アッセンブリが帯部の完全な巻取りを防止する手動又は自動の装置を組み込んでいる場合には、その装置は上記の計測が行われているときには作動しないものとする。

6.7.3.2.6.

ストラップは、7.2.4.2項に定める条件の下でリトラクターから引き出しと巻取りを、40,000サイクルの完了まで繰り返して行うものとする。その後、リトラクターに、7.2.7項に定める温度試験動作要件および7.1.1項に定める腐食試験および7.2.4.5項に定める耐粉塵試験を実施するものとする。

その後、巻取装置は更に5,000サイクル（合計45,000サイクル）の引き出しと巻取りを完了するものとする。上記の試験の後も、巻取装置は引き続き正しく作動し、上記6.7.3.2.1項から6.7.3.2.5項の要件を満たすものとする。

6.7.4.

Straps

6.7.4.1.

Width

6.7.4.1.1.

The minimum width at the child-restraint straps which contact the dummy shall be 25 mm. These dimensions shall be measured during the strap strength test prescribed in paragraph 7.2.5.1. below, without stopping the machine and under a load equal to 75 per cent of the breaking load of the strap.

6.7.4.2.

Strength after room conditioning

6.7.4.2.1.

On two sample straps conditioned as prescribed in paragraph 7.2.5.2.1., the breaking load of the strap shall be determined as prescribed in paragraph 7.2.5.1.2. below.

6.7.4.2.2.

The difference between the breaking loads of the two samples shall not exceed 10 per cent of the greater of the two breaking loads measured.

6.7.4.3.

Strength after special conditioning

6.7.4.3.1.

On two straps conditioned as prescribed in one of the provisions of paragraph 7.2.5.2. below (except para. 7.2.5.2.1. below), the breaking load of the strap shall be not less than 75 per cent of the average of the loads determined in the test referred to in paragraph 7.2.5.1. below.

6.7.4.3.2.

In addition, the breaking load shall be not less than 3.6 kN for the restraints of i-Size Child Restraint Systems.

6.7.4.

帯部

6.7.4.1.

幅

6.7.4.1.1.

ダミーに接触する年少者用補助乗車装置の帯部の最小幅は、25 mmとする。これらの寸法は下記7.2.5.1項に定める帯部強度試験中に、装置を止めずに、帯部の破断荷重の75%に等しい負荷がかかっているときに測定するものとする。

6.7.4.2.

室内コンディショニング後の強度

6.7.4.2.1.

帯部の破断荷重は、7.2.5.2.1 項に定めるコンディショニングを施した 2 つのサンプル帯部により、下記 7.2.5.1.2 項の規定に従って決定するものとする。

6.7.4.2.2.

2 つの供試品の破断荷重の差は、測定された 2 つの破断荷重の大きい方の10%を超えないものとする。

6.7.4.3.

特殊コンディショニング後の強度

6.7.4.3.1.

帯部の破断荷重は、下記7.2.5.2項の規定（下記7.2.5.2.1項を除く）の1つに定めるコンディショニングを施した2つの帯部において、下記7.2.5.1項で言及されている試験で決定される荷重の平均値の75%以上であるものとする。

6.7.4.3.2.

さらに、アイサイズ年少者用補助乗車装置の拘束装置の場合は 3.6 kN 以上とする。

6.7.4.3.3.

The Type Approval Authority may dispense with one or more of these tests if the composition of the material used, or information already available, renders the test or tests superfluous.

6.7.4.3.4.

The abrasion conditioning procedure of type 1 defined in paragraph 7.2.5.2.6. below shall only be performed when the microslip test defined in paragraph 7.2.3. below gives a result above 50 per cent of the limit prescribed in paragraph 6.7.2.5.1. above.

6.7.4.4.

It shall not be possible to pull the complete strap through any adjusters, buckles or anchoring points.

6.7.5.

ISOFIX attachment specifications

"ISOFIX attachments" and latching indicators shall be capable of withstanding repeated operations and shall, before the dynamic test prescribed in paragraph 7.1.3. below, undergo a test comprising 2,000 +/- 5 opening and closing cycles under normal conditions of use.

6.7.5.1.

ISOFIX attachments and latching indicators shall be capable of withstanding repeated operations and shall, before the dynamic test prescribed in paragraph 7.1.3., undergo a test comprising 2000 ± 5 opening and closing cycles under normal conditions of use.

6.7.5.2.

ISOFIX attachments shall have a locking mechanism which complies with the requirements specified in (a) or (b) as follows:

(a) Release of the locking mechanism of the complete seat, shall require two consecutive actions, the first of which should be maintained while the second is

6.7.4.3.3.

行政官庁は、使用材料の成分又は既知の情報により、当該試験が不要とみなされるならば、上記の試験の 1 つ以上を省くことができる。

6.7.4.3.4.

下記7.2.5.2.6項に定めるタイプ1の摩擦コンディショニング手順は、下記7.2.3項に定めるマイクロスリップ試験の結果が上記6.7.2.5.1項に定める限界の50%を超えている場合にのみ、実施するものとする。

6.7.4.4.

帯部は、調節装置、バックル又はアンカーポイントを通して全体を引っ張ることができないものとする。

6.7.5.

ISOFIX取り付け具の仕様

「ISOFIX取り付け具」とラッチインジケータは反復操作に耐えることができるものとし、下記7.1.3項に定める動的試験の前に、通常の使用条件下で2,000±5回の開閉サイクルから成る試験を受けるものとする。

6.7.5.1.

ISOFIX取り付け具とラッチインジケータは反復操作に耐えることができるものとし、7.1.3項に定める動的試験の前に、通常の使用条件下で2,000±5回の開閉サイクルから成る試験を実施するものとする。

6.7.5.2.

ISOFIX取り付け具は、下記(a)または(b)に規定する要件に適合するロッキングメカニズムを有するものとする：

(a) シート全体のロッキングメカニズムの解除には、2つの連続する動作が要求されるものとし、最初の動作は、2つめの動作が実施されている間保持

carried out; or

(b) The ISOFIX attachment opening force shall be at least 50 N when tested as prescribed in paragraph 7.2.8. below.

6.8.

Classification

6.8.1.

Child Restraint Systems may cover any size range provided that the requirements for the whole range are fulfilled.

7. Tests

7.1.

Tests of the assembled Child Restraint System

7.1.1.

Corrosion

7.1.1.1.

The metal items of the Child Restraint System shall be positioned in a test chamber as prescribed in Annex 4. In the case of a Child Restraint System incorporating a retractor, the strap shall be unwound to full length less 100 +/- 3 mm. Except for short interruptions that may be necessary, for example, to check and replenish the salt solution, the exposure test shall proceed continuously for a period of 50 +/- 0.5 hours.

7.1.1.2.

On completion of the exposure test the metal items of the Child Restraint System shall be gently washed, or dipped, in clean running water with a temperature not higher than 38 deg. C to remove any salt deposit that may have formed and then allowed to dry at room temperature of 18 deg. C to 25 deg. C for 24 +/- 1 hours before inspection in accordance with paragraph 6.6.1.2. above.

すべきものとする。または

(b) ISOFIX取り付け具を開ける力は、下記7.2.8項に規定したとおりに試験したときに、少なくとも50 Nとする。

6.8.

分類

6.8.1.

年少者用補助乗車装置は、全体の範囲に対する要件が満たされる場合、どのサイズ範囲でも対象としてよい。

7. 試験

7.1.

組立て後の年少者用補助乗車装置の試験

7.1.1.

腐食

7.1.1.1.

年少者用補助乗車装置の金属部品は、附則4に定めた試験チャンバ内に置くものとする。巻取装置を組み込んだ年少者用補助乗車装置の場合には、帯部を全長より100±3 mm短い長さまで繰り出すものとする。例えば、食塩水を点検及び補充するのに必要となるような短時間の中断を除き、暴露試験は50±0.5時間にわたり連続的に行うものとする。

7.1.1.2.

暴露試験完了後、年少者用補助乗車装置の金属部品を38℃以下の温度の清浄な流水で静かに洗浄するか又はその中に浸して、形成された可能性のある食塩堆積物を除去し、次に18℃から25℃の室温で24±1時間にわたって乾燥させ、その後に上記6.6.1.2項に基づいて検査を行うものとする。

7.1.2.

Overturning

7.1.2.1.

The manikin shall be equipped with either of the load application devices as appropriate, and described in Annex 21. Place the manikin in the restraints installed in accordance with this Regulation and taking into account the manufacturer's instructions and with the standard slack as specified in paragraph 7.1.3.5., applied for all systems identically.

7.1.2.2.

The restraint shall be fastened to the test bench or vehicle seat. The whole child restraint system shall be rotated around a horizontal axis contained in the median longitudinal plane of the child restraint system through an angle of 540° ± 5° at a speed of 2-5 degrees/second and stopped in this position. For the purposes of this test, devices intended for use in specific cars may be attached to the test bench described in Annex 6.

71.2.3.

At this static inverted position, a mass equivalent to four times that of the dummy shall be applied vertically downwards in a plane perpendicular to the axis of rotation in addition to the dummy utilizing the load application device described in Annex 21. The load shall be applied in a gradual controlled manner at a rate not exceeding gravitational acceleration or 400mm/min. Maintain the prescribed maximum load for a duration of 30 -0/+5 seconds.

7.1.2.4.

Remove the load at a rate not exceeding 400 mm/min and measure displacement.

7.1.2.5.

This test cycle shall be carried out again rotating in the reverse direction. With the rotational axis in the horizontal plane and at 90° to that of the two earlier tests, the

7.1.2.

転覆

7.1.2.1.

ダミーに、附則 21 に記載した負荷付与装置のいずれか該当する方を装着するものとする。本規則に従い、かつメーカーの指示を考慮して取り付けた拘束装置の中に、7.1.3.5 項に定める標準のたるみをすべての装置に同様に持たせてダミーを配置する。

7.1.2.2.

拘束装置はテストベンチまたは車両シートに取り付けるものとする。幼児拘束装置全体を、幼児拘束装置の中央縦断面内の水平軸を中心に2から5°／秒の速度で540°±5°回転させ、当該位置で停止させるものとする。この試験の目的においては、特定の車両で使用することを意図した装置を、附則6に記載するテストベンチに取り付けてもよい。

7.1.2.3.

附則21に記載する負荷付与装置を用いたダミーに加えて、この静的な転覆位置において、ダミーの質量の4倍に相当する質量を、回転軸に垂直な面に対して下向きかつ垂直に加えるものとする。負荷は、重力加速度または400 mm／分を超えない速度で、徐々に制御しながら加えるものとする。30±5秒間、規定の最大負荷を維持する。

7.1.2.4.

400 mm／分を超えない速度で負荷を外し、変位を測定する。

7.1.2.5.

本テストサイクルを、逆方向に回転させて再度実施するものとする。回転軸を水平面内で、かつ以前の2回の試験における回転軸と90°の角度をなす

procedure shall be repeated in the two directions of rotation.

7.1.2.6.

These tests shall be carried out using both the smallest and the largest appropriate dummy of the size range for which the restraining device is intended. Any adjustment of the dummy or child restraint systems during the complete test cycle is not allowed.

7.1.2.8. Rotate the whole seat for 180° to return to the starting position.

7.1.3.

Dynamic testing for frontal, rear and lateral impact:

(a) Frontal impact test shall be performed on "i-Size" (Integral Universal ISOFIX Child Restraint Systems) and "Specific vehicle ISOFIX" child restraint systems;

(b) Rear impact test shall be performed on i-Size and "Specific Vehicle ISOFIX" Rearward facing Child Restraint Systems;

(c) Lateral impact test are performed only on the test bench for i-Size Integral Universal ISOFIX Child Restraint Systems and "Specific vehicle ISOFIX" Child Restraint Systems.

7.1.3.1.

Tests using the trolley and test bench

7.1.3.1.1.

Frontal and rear impact tests

7.1.3.1.1.1.

The trolley and test bench used in the dynamic test shall meet the requirements of Annex 6 to this Regulation.

7.1.3.1.1.2.

The trolley shall remain horizontal throughout deceleration or acceleration.

7.1.3.1.1.3.

The test bench shall be rotated 180 deg. when testing in compliance with the

ようにして、本手順を2つの回転方向で繰り返すものとする。

7.1.2.6.

これらの試験は、当該拘束装置が対象とするサイズ範囲の適切なダミーのうち、最小と最大の両方のダミーを使用して実施するものとする。完全な試験サイクル中のダミーまたは幼児拘束装置の調整は容認されない。

7.1.2.5. シート全体を180°回転させて最初の位置に戻す。

7.1.3.

前面、後面、側面衝突に対する動的試験

(a) 前面衝突試験は、「アイサイズ」（一体型汎用 ISOFIX 年少者用補助乗車装置）及び「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置で実施するものとする。

(b) 後面衝突試験は、アイサイズ及び「特定車両用ISOFIX」後向き年少者用補助乗車装置で実施するものとする。

(c) 側面衝突試験は、アイサイズ一体型汎用 ISOFIX 年少者用補助乗車装置及び「特定車両用 ISOFIX」年少者用補助乗車装置用の試験台上でのみ実施される

7.1.3.1.

台車及び試験台を使用する試験

7.1.3.1.1.

前面及び後面衝突試験

7.1.3.1.1.1.

動的試験に使用される台車及び試験台は、本規則の附則 6 の要件を満たすものとする。

7.1.3.1.1.2.

台車は、減速又は加速の間、常に水平を保つものとする。

7.1.3.1.1.3.

試験台は、後面衝突試験の要件に従って試験するとき、180°回転させるもの

requirements of the rear impact test.

7.1.3.1.1.4.

When testing a rearward-facing Child Restraint System intended for use in the front seating position, the vehicle facia shall be represented by a rigid bar attached to the trolley in such a way that all the energy absorption takes place in the Child Restraint System.

7.1.3.1.1.5.

Deceleration or acceleration devices

The applicant shall choose to use one of the two following devices:

7.1.3.1.1.5.1.

Deceleration test device:

The deceleration of the trolley shall be achieved by using the apparatus prescribed in Annex 6 to this Regulation or any other device giving equivalent results.

This apparatus shall be capable of the performance specified in paragraph 7.1.3.4. below and hereafter specified:

Calibration procedure:

The deceleration curve of the trolley, in the case of Child Restraint System tests performed in accordance with paragraph 7.1.3.1. above, ballasted with inert masses up to 55 kg in order to reproduce one occupied Child Restraint System, and in the case of Child Restraint System tests in a vehicle body shell performed in accordance with paragraph 7.1.3.2. below, where the trolley is ballasted with the vehicle structure and inert masses up to (x times) 55 kg reproducing the number of (x) occupied Child Restraint Systems, shall remain, in the case of frontal impact, within the hatched area of the graph in Annex 7, Appendix 1 to this Regulation, and, in the case of rear impact, within the hatched area of the graph in Annex 7, Appendix 2 to this Regulation.

During calibration of the stopping device, the stopping distance shall be 650 +/- 30

とする。

7.1.3.1.1.4.

前部着座位置で使用することが意図されている後向き年少者用補助乗車装置を試験する場合には、エネルギー吸収がすべて年少者用補助乗車装置で起こるように台車に取り付けた剛性のバーが、車両の計器盤の代わりになるものとする。

7.1.3.1.1.5.

減速又は加速装置

申請者は、以下の 2 つの装置のいずれかを用いる選択をするものとする。

7.1.3.1.1.5.1.

減速試験装置

台車の減速は、本規則の附則6に規定されている装置又は同等の結果を生むその他の装置を使用して達成するものとする。この装置は、下記7.1.3.4項及び以下に定める性能を有するものとする。

較正手順：

上記7.1.3.1項に従って実施する年少者用補助乗車装置試験の場合には、幼児が入った状態の年少者用補助乗車装置の減速を再現するため55 kgまでの慣性質量を台車に積み、下記7.1.3.2項に従って実施する車両ボディシェルでの年少者用補助乗車装置試験の場合には、幼児の入った状態の年少者用補助乗車装置の数（x個）を再現するよう、車両構造と55 kg（×x）までの慣性質量を台車に積む。このとき、これらの台車の減速度曲線は、前面衝突の場合には、本規則の附則7、付録1のグラフに示す斜線領域内に、後面衝突の場合には、本規則の附則7、付録2のグラフに示す斜線領域内にあるものとする。

停止装置の較正の際には、停止距離は前面衝突では650±30 mm、後面衝突では275±20 mmとする。

mm for frontal impact, and 275 +/- 20 mm for rear impact.
Dynamic testing conditions during testing:
For frontal and rear impact the deceleration shall be achieved with the apparatus calibrated as stated above, however:
(a) The deceleration curve shall not have a more than 3 ms time duration exceedance of the lower borders of the performance requirements;
(b) If the tests above were performed at a higher speed and/or the deceleration curve has exceeded the upper level of the hatched area and the Child Restraint System meets the requirements, the test shall be considered satisfactory.

7.1.3.1.1.5.2.
Acceleration test device
Dynamic testing conditions:
For frontal impact, the trolley shall be so propelled that, during the test, its total velocity change delta V is 52 + 0 - 2 km/h and its acceleration curve is within the hatched area of the graph in Annex 7, Appendix 1 and stay above the segment defined by the coordinates (5 g, 10 ms) and (9 g, 20 ms). The start of the impact (T0) is defined, according to ISO 17 373 for a level of acceleration of 0.5 g.
For rear impact, the trolley shall be so propelled that, during the test, its total velocity change delta V is 32 + 2 - 0 km/h and its acceleration curve is within the hatched area of the graph in Annex 7, Appendix 2 and stay above the segment defined by the coordinates (5 g, 5 ms) and (10 g, 10 ms). The start of the impact (T0) is defined, according to ISO 17 373 for a level of acceleration of 0.5 g.
Despite the fulfilment of the above requirements, the Technical Service shall use a mass of trolley (equipped with its test bench), as specified in paragraph 1. of Annex 6, superior to 380 kg.
However, if the tests above were performed at a higher speed and/or the acceleration

試験中の動的試験の条件：
前面及び後面衝突については、減速度は、上記のように較正を施された装置を使って達成するものとする。ただし、
(a) 減速度曲線は、3 msを超える時間、性能要件の下側境界線の超過がないものとする。
(b) 上記の試験が規定を超える速度で実施された場合、及び/又は減速度曲線が斜線領域の上限を超えた場合でも、年少者用補助乗車装置が要件を満たすならば、当該試験は合格とみなすものとする。
7.1.3.1.1.5.2.
加速試験装置
動的試験の条件：
前面衝突では、試験中に台車の総速度変化ΔVが52 +0-2 km/hとなるように、また、台車の加速度曲線が附則7、付録1のグラフに示す斜線領域内に、かつ座標（5 g, 10 ms）と（9 g, 20ms）によって定義されるセグメントより上に収まるように台車を発進させるものとする。衝突の始点（T0）は、0.5 gの加速度レベルで、ISO 17 373に従って規定する。
後面衝突では、試験中に台車の総速度変化ΔVが32 +2-0 km/hとなるように、また、台車の加速度曲線が附則7、付録2のグラフに示す斜線領域内に、かつ座標（5 g, 5 ms）と（10 g, 10ms）によって定義されるセグメントより上に収まるように、台車を発進させるものとする。衝突の始点（T0）は、0.5 gの加速度レベルで、ISO 17 373に従って規定する。
上記の要件が満たされた場合でも、技術機関は、附則6の1項に規定するとおり、380 kgを超える質量の（試験台が装備された）台車を用いるものとする。
ただし、上記の試験が規定を超える速度で実施された場合及び/又は加速度

curve has exceeded the upper level of the hatched area and the Child Restraint System meets the requirements, the test shall be considered satisfactory.

7.1.3.1.1.6.

The following measurements shall be made:

7.1.3.1.1.6.1.

The trolley speed immediately before impact (only for deceleration sleds, needed for stopping distance calculation);

7.1.3.1.1.6.2.

The stopping distance (only for deceleration sleds), which may be calculated by double integration of the recorded sled deceleration;

7.1.3.1.1.6.3.

The displacement of the dummy's head in the vertical and horizontal direction of the tests with all Q-dummies necessary for the given i-Size indication for at least the first 300 ms;

7.1.3.1.1.6.4.

The parameters required to perform the injury assessment against the criteria as mentioned in paragraph 6.6.4.3.1. above for at least the first 300 ms;

7.1.3.1.1.6.5.

The trolley acceleration or deceleration for at least the first 300 ms.

7.1.3.1.1.7.

After impact, the Child Restraint System shall be inspected visually, without opening the buckle, to determine whether there has been any failure or breakage.

7.1.3.1.2.

Rear impact

7.1.3.1.2.1.

The test seat shall be rotated 180 deg. when testing its compliance with the requirements of the rear impact test.

曲線が斜線領域の上限を超えた場合でも、年少者用補助乗車装置が要件を満たすならば、当該試験は合格とみなすものとする。

7.1.3.1.1.6.

以下の測定を行うものとする。

7.1.3.1.1.6.1.

衝突直前の台車速度（減速式スレッドの場合のみ。停止距離の計算に必要）。

7.1.3.1.1.6.2.

停止距離（減速式スレッドの場合のみ）。これは、記録したスレッド減速度の二重積分により、計算することができる。

7.1.3.1.1.6.3.

少なくとも最初の 300 ms における、所定のアイサイズ表示に対して必要なすべての Q ダミーの垂直及び水平方向の試験での、ダミーの頭部移動量。

7.1.3.1.1.6.4.

少なくとも最初の 300 ms における上記 6.6.4.3.1 項に言及されている基準に対する傷害評価を実施するのに必要なパラメータ。

7.1.3.1.1.6.5.

少なくとも最初の 300 ms における台車加速度又は減速度。

7.1.3.1.1.7.

衝突後、バックルを開かずに年少者用補助乗車装置を目視検査し、故障又は破損の有無を判定するものとする。

7.1.3.1.2.

後面衝突

7.1.3.1.2.1.

後面衝突試験の要件に従って試験するときには、試験用座席を 180°回転させるものとする。

7.1.3.1.2.2.

When testing a rearward-facing child restraint intended for use in the front seating position, the vehicle facia shall be represented by a rigid bar attached to the trolley in such a way that all the energy absorption takes place in the child restraint.

7.1.3.1.2.3.

The deceleration conditions shall satisfy the requirements of Annex 7, Appendix 2.

The acceleration conditions shall satisfy the requirements of Annex 7, Appendix 2.

7.1.3.1.2.4.

The measurements to be made shall be similar to those listed in paragraphs 7.1.3.1.1.4. to 7.1.3.1.1.5. above.

7.1.3.1.3.

Lateral impact

7.1.3.1.3.1.

The test bench shall be rotated 90 deg. when testing in compliance with the requirements of the lateral impact test.

7.1.3.1.3.2.

The lower ISOFIX anchorages should be movable in the Y direction to avoid damage of the attachments and test equipment. The ISOFIX anchorages shall be fixed to a sliding system allowing a movement of 200 mm - 0 mm +50 mm.

7.1.3.1.3.3.

The lateral impact loading to the CRS shall be generated by a door panel as defined in Annex 6, Appendix 3. The surface of the panel shall be covered with padding as specified in Annex 6, Appendix 3.

7.1.3.1.3.4.

The test rig shall reproduce a relative velocity between the door panel and the test

7.1.3.1.2.2.

前部着座位置で使用することを目的とした後向き年少者用補助乗車装置を試験する場合には、エネルギー吸収がすべて年少者用補助乗車装置で起こるように台車に取り付けた剛性のバーが車両の計器盤の代わりになるものとする。

7.1.3.1.2.3.

減速条件は、附則7、付録2の要件を満たすものとする。

加速条件は、附則 7、付録 2 の要件を満たすものとする。

7.1.3.1.2.4.

行われる測定事項は、上記 7.1.3.1.1.4 項から 7.1.3.1.1.5 項に列挙した事項と同様とする。

7.1.3.1.3.

側面衝突

7.1.3.1.3.1.

試験台は、側面衝突試験の要件に従って試験するとき 90°回転するものとする。

7.1.3.1.3.2.

ISOFIX下部取付装置は、取り付け具や試験機器の損傷を避けるため、Y方向に移動可能であるべきものとする。ISOFIX取付装置は、200 mm -0 mm +50 mmの移動を可能にするスライディングシステムに固定するものとする。

7.1.3.1.3.3.

CRSへの側面衝突負荷は、附則6、付録3に規定されるとおり、ドアパネルによって生成されるものとする。パネルの表面は附則6、付録3に指定されているパッディングでカバーされるものとする。

7.1.3.1.3.4.

試験装置は、附則7、付録3に従って、ドアパネルと試験台間の相対速度を

bench in compliance with Annex 7 Appendix 3. The maximum intrusion depth of the door panel is defined in Annex 6 Appendix 3. The relative velocity between the door panel and the test bench shall not be affected by contact with the CRS and shall remain within the corridor defined in Annex 7, Appendix 3. In a test where the door is stationary at time t0, the door shall be fixed and the dummy's ground velocity at t0 shall be between 6.375 m/s and 7.25 m/s. In a test where the door is moving at t0, the door's ground velocity shall remain within the corridor defined in Annex 7, Appendix 3 at least until its intrusion reaches its maximum, and the dummy shall be stationary at t0.

7.1.3.1.3.5.

The CRS shall be tested in its most upright position.

7.1.3.1.3.6.

At time t0 defined Annex 7, Appendix 3, the dummy shall be in its initial position as defined in paragraph 7.1.3.5.2.1. below.

7.1.3.2.

Test on trolley and vehicle body shell

7.1.3.2.1.

For frontal impact tests

7.1.3.2.1.1.

The method used to secure the vehicle during the test shall not be such as to strengthen the anchorages of the vehicle seats, adult safety belts and any additional anchorages required to secure the child restraint or to lessen the normal deformation of the structure. No part of the vehicle shall be present which, by limiting the movement of the dummy, would reduce the load imposed on the child restraint during the test. The parts of the structure eliminated may be replaced by parts of equivalent strength, provided they do not hinder the movement of the dummy.

7.1.3.2.1.2.

再現するものとする。ドアパネルの最大食い込み深さは附則6、付録3に定められている。ドアパネルと試験台間の相対速度は、CRSとの接触による影響を受けないものとし、附則7、付録3に規定されたコリドー内に留まるものとする。t0時に扉が静止している試験では、扉は固定するものとし、t0時のダミーの地上速度は6.375 m/sと7.25 m/sの間とする。t0時に扉が移動している試験では、扉の地上速度は、少なくとも食い込み量が最大に達するまで、附則7、付録3に規定されたコリドー内に留まるものとし、ダミーはt0時に静止しているものとする。

7.1.3.1.3.5.

CRS は、最も直立の位置で試験するものとする。

7.1.3.1.3.6.

附則7、付録3で定義されている時間t0において、ダミーは下記7.1.3.5.2.1項に定義される初期位置にあるものとする。

7.1.3.2.

台車及び車両ボディシェルにおける試験

7.1.3.2.1.

前面衝突試験について

7.1.3.2.1.1.

試験中に車両を固定するのに使用される方法は、車両座席の取付装置、成人用座席ベルトならびに年少者用補助乗車装置の固定に必要な追加取付装置を強化したり、あるいは構造の通常の変形を低減したりするようなものでないものとする。ダミーの動きを制限することによって試験中に年少者用補助乗車装置に加わる荷重を減らすような車両部品が存在しないものとする。構造から除外した部品は、ダミーの動きを妨害しないものであれば、同等の強度を持つ部品と交換してもよい。

7.1.3.2.1.2.

A securing device shall be regarded as satisfactory if it produces no effect on an area extending over the whole width of the structure and if the vehicle or structure is blocked or fixed in front at a distance of not less than 500 mm from the anchorage of the restraint system. At the rear the structure shall be secured at a sufficient distance behind the anchorages to ensure that all requirements of paragraph 7.1.3.2.1.1. above are fulfilled.

7.1.3.2.1.3.

The vehicle seat and Child Restraint System shall be fitted and placed in a position chosen by the Technical Service conducting the approval tests to give the most adverse conditions in respect of strength, compatible with installation of the dummy in the vehicle. The position of the vehicle seat-back and Child Restraint System shall be stated in the report. The vehicle seat-back, if adjustable for inclination, shall be locked as specified by the manufacturer or, in the absence of any specification, at an actual seat-back angle as near as possible to 25 deg.

7.1.3.2.1.4.

Unless the instructions for fitting and use require otherwise, the front seat shall be placed in the most forward normally used position for child restraints intended for use in the front seating position, and in the rearmost normally used position for child restraints intended for use in the rear seating position.

7.1.3.2.1.5.

The deceleration conditions shall satisfy the requirements of paragraph 7.1.3.4. below. The test bench will be the seat of the actual vehicle.

7.1.3.2.1.6.

The following measurements shall be made:

7.1.3.2.1.6.1.

The trolley speed immediately before impact (only for deceleration sleds, needed for stopping distance calculation);

固定装置は、構造の全幅にわたって広がる領域に何ら影響を与えず、車両又は構造を、拘束装置の取付装置から500 mm以上前方で遮断又は固定している場合には、条件を満たすとみなされるものとする。後部では、構造を取付装置の後方に十分な距離を持って固定するものとし、上記7.1.3.2.1.1項のすべての要件を満たしていることを確認する。

7.1.3.2.1.3.

車両座席と年少者用補助乗車装置は、認可試験を実施する技術機関が強度的に最も不利な条件を生じるものとして選び、かつ車両内にダミーを取り付けるのに適した位置に、配置し固定するものとする。車両のシート・バックと年少者用補助乗車装置の位置は、成績書に記載するものとする。車両の座席背もたれは、傾斜が調節できる場合には、メーカーの指定どおりか、又は指定が無い場合はできるだけ25°に近い実際の座席・バック角でロックするものとする。

7.1.3.2.1.4.

取り付け方法及び使用方法が別途指定されていない限り、前部座席の位置は、前部着座位置用の年少者用補助乗車装置の場合には、最前方の通常使用位置とし、後部着座位置用の年少者用補助乗車装置の場合には、最後方の通常使用位置とする。

7.1.3.2.1.5.

減速条件は、下記 7.1.3.4 項の要件を満たすものとする。試験台は実際の車両の座席とする。

7.1.3.2.1.6.

以下の測定を行うものとする。

7.1.3.2.1.6.1.

衝突直前の台車速度（減速式スレッドの場合のみ。停止距離の計算に必要）。

7.1.3.2.1.6.2.

The stopping distance (only for deceleration sleds), which may be calculated by double integration of the recorded sled deceleration;

7.1.3.2.1.6.3.

Any contact of the dummy's head with the interior of the vehicle body shell;

7.1.3.2.1.6.4.

The parameters required to perform the injury assessment against the criteria as mentioned in paragraph 6.6.4.3.1. above for at least the first 300 ms;

7.1.3.2.1.6.5.

The trolley and vehicle body shell acceleration or deceleration for at least the first 300 ms.

7.1.3.2.1.7.

After impact, the child restraint shall be inspected visually, without opening the buckle, to determine whether there has been any failure.

7.1.3.2.2.

For rear impact tests

7.1.3.2.2.1.

The vehicle body shell shall be rotated 180 deg. on the test trolley.

7.1.3.2.2.2.

Same requirements as for frontal impact (paras. 7.1.3.2.1.1. to 7.1.3.2.1.5. above) shall apply.

7.1.3.3.

When testing with a complete vehicle

7.1.3.3.1.

The deceleration conditions shall satisfy the requirements of paragraph 7.1.3.4. below.

7.1.3.3.2.

For frontal impact tests the procedure shall be that set out in Annex 9 to this

7.1.3.2.1.6.2.

停止距離（減速式スレッドの場合のみ）。これは記録したスレッド減速度の二重積分により、計算することができる。

7.1.3.2.1.6.3.

ダミーの頭部と車両ボディシェルの内部との接触。

7.1.3.2.1.6.4.

少なくとも最初の 300 ms における、上記 6.6.4.3.1 項で言及されている基準に対して傷害評価を実施するのに必要なパラメータ。

7.1.3.2.1.6.5.

少なくとも最初の 300 ms における台車及び車両ボディシェルの加速度と減速度。

7.1.3.2.1.7.

衝突後、バックルを開かずに年少者用補助乗車装置を目視検査し、故障の有無を判定するものとする。

7.1.3.2.2.

後面衝突試験について

7.1.3.2.2.1.

車両ボディシェルは試験台車上で 180°回転させるものとする。

7.1.3.2.2.2.

前面衝突と同じ要件（上記 7.1.3.2.1.1 項から 7.1.3.2.1.5 項）が適用されるものとする。

7.1.3.3.

完全車両で試験する場合

7.1.3.3.1.

減速条件は下記 7.1.3.4 項の要件を持たすものとする。

7.1.3.3.2.

前面衝突試験に関しては、手順は本規則の附則 9 に規定されているとおりと

Regulation.	する。
7.1.3.3.3.	7.1.3.3.3.
For rear impact tests the procedure shall be that set out in Annex 10 to this Regulation.	後面衝突試験に関しては、手順は本規則の附則 10 に規定されているとおりとする。
7.1.3.3.4.	7.1.3.3.4.
The following measurements shall be made:	下記の測定を行うものとする。
7.1.3.3.4.1.	7.1.3.3.4.1.
The speed of the vehicle/impactor immediately before impact (only for deceleration sleds, needed for stopping distance calculation);	衝突直前の車両/衝撃装置の速度（減速式スレッドの場合のみ。停止距離の計算に必要）。
7.1.3.3.4.2.	7.1.3.3.4.2.
Any contact of the dummy's head with the interior of the vehicle;	ダミーの頭部と車両の内部との接触。
7.1.3.3.4.3.	7.1.3.3.4.3.
The parameters required to perform the injury assessment against the criteria as mentioned in paragraph 6.6.4.3.1. above for at least the first 300 ms.	少なくとも最初の 300 ms における、上記 6.6.4.3.1 項で言及されている基準に対する傷害評価の実施に必要なパラメータ。
7.1.3.3.5.	7.1.3.3.5.
The front seats, if adjustable for inclination, shall be locked as specified by the manufacturer or, in the absence of any specification, at an actual seat-back angle as near as possible to 25 deg.	前部座席は、傾斜を調節できる場合には、メーカーの指定どおりか、又は指定が無い場合はできるだけ 25°に近い実際の座席・バック角でロックするものとする。
7.1.3.3.6.	7.1.3.3.6.
After impact, the child restraint shall be inspected visually, without opening the buckle, to determine whether there has been any failure or breakage.	衝突後、バックルを開かずに年少者用補助乗車装置を目視検査し、故障又は破損の有無を判定するものとする。
7.1.3.4.	7.1.3.4.
The conditions for dynamic test are summarized in Table 4:	動的試験の条件の概要は表4のとおりとする。
Table 4	**表 4**

		Frontal impact			Rear impact			Lateral impact	
Test	**Restraint**	**Speed km/h**	**Test pulse No.**	**Stopping distance during test (mm)**	**Speed km/h**	**Test pulse No.**	**Stopping distance during test (mm)**	**Relative door/bench velocity**	**Stopping distance during test (mm) Maximum intrusion**
Trolley with test bench	Forward Facing	50 +0 -2	1	650 +/- 50	NA	NA	NA	3	250 +/- 50
	Rearward Facing	50 +0 -2	1	650 +/- 50	30 +2 -0	2	275 +/- 25	3	250 +/- 50
	Lateral Facing	50 +0 -2	1	650 +/- 50	30 +2 -0	2	275 +/- 25	3	250 +/- 50

Legend:

Test pulse No. 1 - As prescribed in Annex 7 / Appendix 1 - Frontal impact.

Test pulse No. 2 - As prescribed in Annex 7 / Appendix 2 - Rear impact.

Test velocity corridor curve No. 3 - As prescribed in Annex 7 / Appendix 3 - Lateral impact

TBD: to be defined

NA: non-applicable

7.1.3.5.

Dynamic test dummies

7.1.3.5.1.

The Child Restraint System shall be tested using the dummies prescribed in Annex 8 to this Regulation.

7.1.3.5.2.

Installation of the dummy for frontal and rear impacts

		前面衝突			後面衝突			側面衝突	
試験	**拘束装置**	**速度 km/h**	**試験パルス No.**	**試験停止距離 (mm)**	**速度 km/h**	**試験パルス No.**	**試験停止距離 (mm)**	**相対的なドア/ベンチ速度**	**試験停止距離 (mm) 最大食い込み量**
試験台付き台車	前向き	50+0 -2	1	650±50	NA	NA	NA	3	250±50
	後向き	50+0 -2	1	650±50	30+2 -0	2	275±25	3	250±50
	横向き	50+0 -2	1	650±50	30+2 -0	2	275±25	3	250±50

凡例：

試験パルスNo. 1—附則7/付録1—前面衝突で規定されているとおり。

試験パルスNo. 2—附則7/付録2—後面衝突で規定されているとおり。

試験速度コリドー曲線No. 3—附則7/付録3—側面衝突で規定されているとおり。

TBD：未定

NA：該当なし

7.1.3.5.

動的試験用ダミー

7.1.3.5.1.

年少者用補助乗車装置は、本規則の附則 8 に規定されているダミーを使って試験するものとする。

7.1.3.5.2.

前面及び後面衝突用のダミーの搭載

7.1.3.5.2.1.

Installation of a Child Restraint System on the test bench.

The unoccupied ISOFIX Child Restraint System shall be attached to the ISOFIX anchorage system.

Securing the ISOFIX attachments to the ISOFIX lower anchorages shall be permitted to draw the unoccupied Child Restraint System towards those anchorages.

An additional force of 135 +/- 15N shall be applied in a plane parallel to the surface of the test seat cushion. The force shall be applied along the centre line of the Child Restraint System and at a height no more than 100 mm above the cushion.

If present, the top tether shall be adjusted to achieve a tension load of 50 +/- 5N.

Alternatively, and if present, the support-leg shall be adjusted according to the child restraint system manufacturer's instructions.

The Child Restraint System centre line shall be aligned with the centre line of the test bench.

The dummy shall be placed in the Child Restraint System separate from the seat-back of the chair by a flexible spacer. The spacer shall be 2.5 cm thick and 6 cm wide. It shall have length equal to the shoulder height less the thigh height, both in the sitting position and relevant to the dummy size being tested. The resulting height of the spacer is listed in the table below for the different dummy sizes. The board should follow as closely as possible the curvature of the chair and its lower end should be at the height of the dummy's hip joint.

7.1.3.5.2.1.

試験台上への年少者用補助乗車装置の設置

誰も乗っていないISOFIX年少者用補助乗車装置をISOFIX機構の取付装置に取り付けるものとする。

ISOFIX取り付け具をISOFIX下部取付装置に固定することは、誰も乗っていない年少者用補助乗車装置を取付装置の方向に引くために許可されるものとする。

135±15 Nの追加の力を、試験用シートクッションの表面に平行な面に加えるものとする。その力は、年少者用補助乗車装置の中心線に沿ってクッションの上方100 mm以下の高さで、加えるものとする。

トップテザーが存在する場合、それを調節して、50±5 Nの張力荷重を達成するものとする。代わりに、脚部保護装置が存在する場合は、年少者用補助乗車装置のメーカーの指示に従って脚部保護装置を調節するものとする。

年少者用補助乗車装置中心線は、試験台の中心線に揃えるものとする。

ダミーは、フレキシブルスペーサーによって椅子の座席背もたれから分離された状態で、年少者用補助乗車装置内に配置するものとする。スペーサーは厚さ2.5 cm、幅6 cmとする。その長さは、試験されるダミーサイズに関して、着座時の肩の高さから大腿部高さを差し引いたものに等しくするものとする。下表は、さまざまなダミーのサイズについて、結果として得られたスペーサーの高さを示している。このボードは、チェアの湾曲にできる限りぴったり沿うようにし、下端はダミーの股関節の高さにあるべきものとする。

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (design targets)
	Dimensions in mm					
Height of spacer device for positioning of dummy		229 +/- 2	237 +/- 2	250 +/- 2	270 +/- 2	359 +/- 2

Adjust the belt in accordance with the manufacturer's instructions, but to a tension of 250 +/- 25 N above the adjuster force, with a deflection angle of the strap at the adjuster of 45 +/- 5 deg., or alternatively, the angle prescribed by the manufacturer.
The spacer shall then be removed and the dummy pushed towards to the seat back.
Distribute the slack evenly throughout the harness.
The longitudinal plane passing through the centre line of the dummy shall be set midway between the two lower belt anchorages, however note shall also be taken of paragraph 7.1.3.2.1.3. above.
After installation, the dummy position shall be adjusted so that:
The dummy centre line and the Child Restraint System centre line shall be aligned exactly with the centre line of the test bench.
The arms of the dummy shall be positioned symmetrically. Elbows shall be positioned in such a way that the upper arms are closely aligned with the sternum.
Hands shall be positioned on the thighs.
Legs shall be positioned parallel to one another or at least symmetrically.
For lateral impact, positive measures shall be taken to ensure the stability of the dummy is maintained until t0 and this shall be confirmed using video analysis.
Any means used to stabilise the dummy before t0 shall not influence the dummy kinematics after t0.

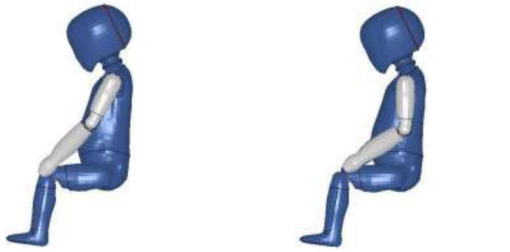
	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 （設計目標）
	寸法単位はmm					
ダミー配置用のスペーサー装置の高さ		229±2	237±2	250±2	270±2	359±2

メーカーの指示に従いベルトを調節するが、張力は調節装置の力を250±25 N上回るものとし、調節装置における帯部の偏角を45±5°又はメーカーの定める角度にする。
その後スペーサーは取り除き、ダミーは座席背もたれの方へ押すものとする。ハーネス全体にわたって均等に緩める。
ダミーの中心線を通る縦断面が2つの下部ベルト取付装置の中央に来るようにセットするものとする。ただし、上記7.1.3.2.1.3項も考慮するものとする。
設置後、ダミーの位置は以下のように調節するものとする。
ダミーの中心線と年少者用補助乗車装置の中心線は、試験台の中心線に正確に揃えるものとする。
ダミーの両腕は対称的に配置するものとする。肘は上腕が胸骨にきっちりと揃うように配置するものとする。
手は大腿部上に配置されているものとする。
脚は互いに平行に、又は少なくとも対称的に配置するものとする。
側面衝突については、t0までダミーの安定性が維持されるように積極的な措置をとるものとし、これはビデオ分析を使って確認するものとする。t0より前にダミーを安定化するために使用され
る方法は、t0後にダミーの運動に影響しないものとする。

Because the foam of the test bench seat cushion will compress after installation of the Child Restraint System, the dynamic test shall be conducted no more than 10 minutes after installation.

To allow the test bench seat cushion to recover, the minimum period between two tests using the same test bench seat cushion shall be 20 minutes.

Example for arm alignment:



Arms are aligned with sternum　　Arms are not aligned with sternum

7.1.3.6.

i-Size indication

The dynamic tests shall be conducted with the largest dummy and the smallest dummy as defined in the following tables according to the size range indicated by the manufacturer for the Child Restraint System.

Table 6: Selection criteria for the dummy according to the range

Size range indication	**≤ 60**	**60 < x ≤ 75**	**75 < x ≤ 87**	**87 < x ≤ 105**	**105 < x ≤ 125**	**>125**
Dummy	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10

Where the Child Restraint System requires substantial modification for different sizes (e.g., convertible Child Restraint System) or if the size range cover more than 3 size ranges a relevant intermediate dummy(ies) shall be tested in addition to the

試験台シートクッションの発泡体は、年少者用補助乗車装置の設置後に圧縮するので、動的試験は、設置後10分以内に実施するものとする。

試験台シートクッションを回復させるため、同じ試験台シートクッションを使う2つの試験間の最小時間は20分とする。

腕の位置合わせの例：

腕が胸骨に沿って揃えられている　　腕が胸骨に沿って揃えられていない

7.1.3.6.

アイサイズ表示

動的試験は、年少者用補助乗車装置に関してメーカーから示されているサイズ範囲に従い、下表で定められているように、最大のダミー及び最小のダミーで実施するものとする。

表 6：範囲に応じたダミーの選択基準

サイズ範囲の表示	**≦60**	**60 < x≦75**	**75 < x≦87**	**87 < x≦105**	**105 < x≦125**	**>125**
ダミー	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10

さまざまなサイズに対して、年少者用補助乗車装置にかなりの変更が必要な場合（たとえば、コンバーチブル型年少者用補助乗車装置）、又はサイ

dummy(ies) defined above.

7.1.3.6.1.

If the Child Restraint System is designed for two or more children, one test shall be carried out with the heaviest dummies occupying all seating positions. A second test with the lightest and the heaviest dummies specified above shall be carried out. The tests shall be conducted using the test bench as shown in Annex 6, Appendix 3, Figure 3. The laboratory conducting the tests may, if it deems it advisable, add a third test with any combination of dummies or empty seat positions.

7.1.3.6.2.

If the i-Size Child Restraint System uses a top tether, one test shall be carried out with the smallest dummy with the shorter distance of the top tether (anchorage point G1). A second test shall be carried out with the heavier dummy with the longer distance of the top tether (anchorage point G2). Adjust the top tether to achieve a tension load of 50 +/- 5 N. For side lateral impact the ISOFIX child restraint shall be tested with only the shorter distance of the top tether.

7.1.3.6.3.

If the i-Size Child Restraint System uses a support-leg, as an anti-rotation device the hereafter mentioned dynamic tests shall be carried out as follows:

(a) The tests for frontal impact shall be conducted with the support-leg adjusted to its maximum adjustment compatible with the positioning of the trolley floor pan. The tests for rear impact shall be conducted with the worst case position selected by the Technical Service. During the tests the support-leg shall be supported by the trolley floor pan as described in Annex 6, Appendix 3, Figure 2;

(b) In the case of support-legs out of the plane of symmetry, the worst case shall be

ズ範囲が3つのサイズ範囲より多くの範囲をカバーする場合、上記に定められたダミーに追加して、関連する中間のダミーを試験するものとする。

7.1.3.6.1.

2人以上の幼児用に設計されている年少者用補助乗車装置の場合、すべての着座位置に一番重いダミーが置かれた状態で1回目の試験を実施するものとする。2回目の試験は、上記で指定されている一番軽いダミーと一番重いダミーを使って実施するものとする。試験は、附則6、付録3、図3に示されているとおりの試験台を使って実施するものとする。試験を実施する試験施設は、適切と考えられるならば、任意の組み合わせのダミーやダミーなしの座席位置を使用して、3回目の試験を加えてもよい。

7.1.3.6.2.

アイサイズ年少者用補助乗車装置がトップテザーを使用する場合、1回目の試験は、最軽量のダミーを使って、トップテザーの距離を短い方にして実施するものとする（取付装置ポイントG1）。2回目の試験は、より重いダミーを使って、トップテザーの距離を長い方にして実施するものとする（取付装置ポイントG2）。張力荷重の50±5 Nを達成するようにトップテザーを調節する。側面衝突については、ISOFIX年少者用補助乗車装置は、短い距離のトップテザーでのみ試験するものとする。

7.1.3.6.3.

アイサイズ年少者用補助乗車装置が、回転防止装置として脚部保護装置を使用する場合、これ以降に述べる動的試験は以下のように実施するものとする。

(a) 前面衝突試験は、台車フロアパンの配置に適合する最大調節位置に脚部保護装置を調節して実施するものとする。後面衝突の試験は、技術機関によって選択された最悪ケースの位置で実施するものとする。試験中、脚部保護装置は、附則6、付録3、図2に説明されているとおり、台車フロアパンで支えるものとする。

selected by the Technical Service for the test;
(c) In the case of "Specific vehicle ISOFIX" category, the support-leg shall be adjusted as specified by the Child Restraint System manufacturer;
(d) The leg length of a support-leg shall be adjustable in such a way that it is able to cover the complete span of floor pan levels that are allowed for in Regulation No.16, Annex 17 for car seats to be approved for the installation i-Size Child Restraints Systems.

7.1.3.6.4.
The test specified in paragraph 6.6.4.1.6.2. above is a requirement only for the largest dummy for which the child restraint is designed.
7.2.
Testing of individual components
7.2.1.
Buckle
7.2.1.1.
Opening test under load
7.2.1.1.1.
A child restraint already having been subjected to the dynamic test specified in paragraph 7.1.3. above shall be used for this test.
7.2.1.1.2.
The child restraint shall be removed from the test trolley or the vehicle without opening the buckle. A tension of 200 +/- 2 N shall be applied to the buckle. If the buckle is attached to a rigid part, the force shall be applied reproducing the angle formed between the buckle and that rigid part during the dynamic test.

7.2.1.1.3.

(b) 脚部保護装置が対称面の外にある場合、技術機関が試験用に最悪ケースを選ぶものとする。
(c) 「特定車両用ISOFIX」区分の場合、脚部保護装置を、年少者用補助乗車装置メーカーが指定するとおりに調節するものとする。
(d) 脚部保護装置のレッグ長は、アイサイズ年少者用補助乗車装置の設置用に認可される座席について、協定規則第16号、附則17で許可されているフロアパンのレベルの全範囲をカバーできるように調節可能とするものとする。
7.1.3.6.4.
上記 6.6.4.1.6.2 項に指定されている試験は、年少者用補助乗車装置用に設計されている最大ダミーのみに対する要件である。
7.2.
個々の構成部品の試験
7.2.1.
バックル
7.2.1.1.
負荷時にバックルを開く試験
7.2.1.1.1.
本試験には、上記 7.1.3 項に指定されている動的試験を既に受けた年少者用補助乗車装置を使用するものとする。
7.2.1.1.2.
年少者用補助乗車装置は、バックルを開かずに試験用台車又は車両から取り外すものとする。バックルには200±2 Nの張力を加えるものとする。バックルが剛性部品に取り付けられている場合は、動的試験においてバックルとその剛性部品との間に形成される角度が再現される力を加えるものとする。
7.2.1.1.3.

A load shall be applied at a speed of 400 +/- 20 mm/min to the geometric centre of the buckle-release button along a fixed axis running parallel to the initial direction of motion of the button; the geometric centre applies to that part of the surface of the buckle to which the release pressure is to be applied. The buckle shall be secured against a rigid support during the application of the opening force.

7.2.1.1.4.

The buckle opening force shall be applied, using a dynamometer or similar device in the manner and direction of normal use. The contact end shall be a polished metal hemisphere with radius 2.5 +/- 0.1 mm.

7.2.1.1.5.

The buckle opening force shall be measured and any failure noted.

7.2.1.2.

Opening test under zero load

7.2.1.2.1.

A buckle assembly which has not previously been subjected to a load shall be mounted and positioned under a "no load" condition.

7.2.1.2.2.

The method of measuring the buckle opening force shall be as prescribed in paragraphs 7.2.1.1.3. and 7.2.1.1.4. above.

7.2.1.2.3.

The buckle opening force shall be measured.

7.2.1.3.

Strength testing

7.2.1.3.1.

For the strength test two samples have to be used. All adjusters, except for adjusters mounted directly on a child restraint are included in the test.

荷重は400±20 mm/minの速度で、バックル解除ボタンの初めの作動方向に対して平行な固定軸に沿って、当該ボタンの幾何学的中心に加えるものとする。幾何学的中心とは、解除力を加えるバックル表面上の部分に相当する。バックルに開く力を加えている間、バックルは剛性支持材に固定されているものとする。

7.2.1.1.4.

バックルを開く力は、通常の方法と方向で、ダイナモメーター又は同様の装置を使用して加えるものとする。接触端部は半径 2.5±0.1 mm の研磨された金属半球とする。

7.2.1.1.5.

バックルを開く力を測定し、何か故障があれば書き留めるものとする。

7.2.1.2.

無負荷時にバックルを開く試験

7.2.1.2.1.

負荷を事前に受けたことのないバックルアッセンブリを「無負荷」状態で取り付けて、配置するものとする。

7.2.1.2.2.

バックルを開く力を測定する方法は、上記 7.2.1.1.3 項及び 7.2.1.1.4 項で規定されているとおりとする。

7.2.1.2.3.

バックルを開く力を測定するものとする。

7.2.1.3.

強度試験

7.2.1.3.1.

強度試験では、2 個のサンプルを使用する必要がある。年少者用補助乗車装置に直接装着されている調節装置を除き、すべての調節装置を試験に含める。

7.2.1.3.2.

Annex 16 shows a typical device for a buckle strength test. The buckle is placed on the upper round plate (A) within the relief. All adjacent straps have a length of at least 250 mm and are arranged hanging down from the upper plate respective to their position at the buckle. The free strap ends are then wound round the lower round plate (B) until they come out at the plate's inner opening. All straps have to be vertical between A and B. The round clamping plate (C) is then lightly clamped against the lower face of (B), still allowing a certain strap movement between them. With a small force at the tensile machine the straps are tensioned and pulled between (B) and (C) until all straps are loaded respective to their arrangement. The buckle shall stay free from plate (A) or any parts at (A) during this operation and the test itself. (B) and (C) are then clamped firmly together and the tensile force is increased at a traverse speed of 100 +/- 20 mm/min until the required values are reached.

7.2.2.

Adjusting device

7.2.2.1.

Ease of adjustment

7.2.2.1.1.

When testing a manual adjusting device, the strap shall be drawn steadily through the adjusting device, having regard for the normal conditions of use, at a rate of 100 +/- 20 mm/min and the maximum force measured to the nearest integer value of N after the first 25 +/- 5 mm of strap movement.

7.2.2.1.2.

The test shall be carried out in both directions of strap travel through the device, the strap being subjected to the full travel cycle 10 times prior to the measurement.

7.2.1.3.2.

附則16は、バックル強度試験のための典型的な装置を示す。バックルはリリーフ内の上部円形プレート（A）上に置く。隣接する帯部はすべて長さ250 mm以上で、上部プレートから、バックルでのそれぞれの位置に吊り下がるように配置する。次に、帯部の固定されていない先端を、プレートの内口から出るようになるまで、下部円形プレート（B）の周りに巻き付ける。

すべての帯部はAとBの間で垂直にならなければならない。円形締付プレート（C）を、（B）の下面に軽く締め付け、（B）と（C）の間で帯部の動きがいくらか可能になるようにする。引張機でわずかな力を加え試験ラップに張力をかけ、すべての帯部にそれぞれの配置に応じて荷重がかかるまで（B）と（C）の間で引っ張る。この操作及び試験中は、バックルは、プレート（A）又は（A）のいずれの部品にも接触しないものとする。次に（B）と（C）を共にしっかりと締め付けて、張力を100±20 mm/minの移動速度で要求値に達するまで上昇させる。

7.2.2.

調節装置

7.2.2.1.

調節のしやすさ

7.2.2.1.1.

手動調節装置を試験するとき、帯部を、通常の使用状況を考慮しながら、100±20 mm/minの速度で、最初に帯部が25±5 mm動いた後の最も近い整数値として測定された最大の力Nで、調節装置を通して絶え間なく引くものとする。

7.2.2.1.2.

試験は、調節装置を通る帯部の両方向で実施し、帯部は、測定の前に、完全な移動サイクルを 10 回繰り返すものとする。

7.2.3.

Microslip test (see Annex 5, Figure 3)

7.2.3.1.

The components or devices to be subjected to the microslip test shall be kept for a minimum of 24 hours before testing in an atmosphere having a temperature of 20 deg. C +/- 5 deg. C and a relative humidity of 65 +/- 5 per cent. The test shall be carried out at a temperature between 15 deg. C and 30 deg. C.

7.2.3.2.

The free end of the strap shall be arranged in the same configuration as when the device is in use in the vehicle, and shall not be attached to any other part.

7.2.3.3.

The adjusting device shall be placed on a vertical piece of strap one end of which bears a load of 50 +/- 0.5 N (guided in a manner which prevents the load from swinging and the strap from twisting). The free end of the strap from the adjusting device shall be mounted vertically upwards or downwards as it is in the vehicle. The other end shall pass over a deflector roller with its horizontal axis parallel to the plane of the section of strap supporting the load, the section passing over the roller being horizontal.

7.2.3.4.

The device being tested shall be arranged in such a way that its centre, in the highest position to which it can be raised, is 300 +/- 5 mm from a support table, and the load of 50 N shall be 100 +/- 5 mm from that support table.

7.2.3.5.

20 +/- 2 pre-test cycles shall then be completed and 1,000 +/- 5 cycles shall then be completed at a frequency of 30 +/- 10 cycles per minute, the total amplitude being 300 +/- 20 mm or as specified in paragraph 7.2.5.2.6.2. above. The 50 N load shall be applied only during the time corresponding to a shift of 100 +/- 20 mm for each

7.2.3.

マイクロスリップ試験（附則 5 の図 3 参照）

7.2.3.1.

マイクロスリップ試験を受ける構成部品又は装置は、試験前に温度20℃±5℃及び相対湿度65±5%の大気中で、最低24時間保持するものとする。試験は15℃から30℃の間で実施するものとする。

7.2.3.2.

帯部の固定しない先端部は、当該装置を車両内で使用する場合と同じ形態で配置するものとし、その他の部分には取り付けないものとする。

7.2.3.3.

調節装置を帯部の垂直片上に配置し、その帯部の一方の端部が50±0.5 Nの負荷に耐えるものとする（荷重が揺動したり帯部がよじれたりしない方法で誘導する）。調節装置からの固定されない帯部の先端は、車両内と同じように、上向き又は下向きに垂直に取り付けるものとする。他方の端部はディフレクターローラーに掛け、当該ローラーの水平軸は荷重を支える帯部の断面に平行で、当該ローラーを通る帯部断面が水平になるようにするものとする。

7.2.3.4.

試験中の装置は、その中心が、持ち上げることのできる最も高い位置で、支持台から300±5 mmの高さになるように配置し、50 Nの荷重をその支持台から100±5 mmのところに加えるものとする。

7.2.3.5.

20±2の予備試験サイクルを完了し、その後、毎分30±10サイクルの頻度で、1,000±5サイクルを完了するものとする。振幅合計は300±20 mm又は上記7.2.5.2.6.2項に指定されているとおりとする。50 Nの荷重は各半周期につき100±20 mmの移動に対応する時間内に限って加えるものとする。マイクロ

half period. Microslip shall be measured from the position at the end of the 20 pre-test cycles.

7.2.4.

Retractor

7.2.4.1.

Retracting force

7.2.4.1.1.

The retracting forces shall be measured with the safety belt assembly, fitted to a dummy as for the dynamic test prescribed in paragraph 7.1.3. above. The strap tension shall be measured at the point of contact with (but just clear of) the dummy while the strap is being retracted at the approximate rate of 0.6 m/min.

7.2.4.2.

Durability of retractor mechanism

7.2.4.2.1.

The strap shall be withdrawn and allowed to retract for the required number of cycles at a rate of not more than 30 cycles per minute. In the case of emergencylocking retractors, a jolt to lock the retractor shall be introduced at each fifth cycle. The jolts occur in equal numbers at each of five different extractions, namely, 90, 80, 75, 70 and 65 per cent of the total length of the strap on the retractor. However, where the length of the strap exceeds 900 mm the above percentage shall be related to the final 900 mm of strap which can be withdrawn from the retractor.

7.2.4.3.

Locking of emergency-locking retractors

7.2.4.3.1.

The retractor shall be tested once for locking, when the strap has been unwound to its full length less 300 +/- 3 mm.

スリップは20回の予備試験サイクルの終了時の位置から測定するものとする。

7.2.4.

巻取装置

7.2.4.1.

巻取り力

7.2.4.1.1.

巻取り力は、座席ベルトアッセンブリを上記7.1.3項で規定されている動的試験の場合と同じようにダミーに取り付けて、測定するものとする。帯部の張力は、帯部が約0.6 m/minの速度で巻き取られている間に、ダミーと接触する点（ただしわずかに隙間を持たせて）で測定するものとする。

7.2.4.2.

巻取装置メカニズムの耐久性

7.2.4.2.1.

帯部を毎分30サイクル以下の速度で所用サイクル数だけ、引き出して巻き取ることができるものとする。緊急ロック式巻取装置の場合には、巻取装置をロックするために5サイクルごとに衝撃を与えるものとする。この衝撃は、帯部を引き出す長さを5回変えて、すなわち巻取装置の帯部の全長の90、80、75、70及び65%の長さでそれぞれ同じ回数発生させるものとする。ただし、帯部の長さが900 mmを超える場合には、上記のパーセンテージは、巻取装置から引き出すことのできる帯部の最後の900 mmの部分に対するものとする。

7.2.4.3.

緊急ロック式巻取装置のロック

7.2.4.3.1.

巻取装置には、帯部の全長より300±3 mm短い長さまで引き出されたときに、1回のロック試験を実施するものとする。

7.2.4.3.2.

In the case of a retractor actuated by strap movement, the extraction shall be in the direction in which it normally occurs when the retractor is installed in a vehicle.

7.2.4.3.3.

When retractors are being tested for sensitivity to vehicle accelerations, they shall be tested at the above extraction length in both directions along two mutually perpendicular axes which are horizontal if the retractors are to be installed in a vehicle as specified by the child restraint manufacturer. When this position is not specified, the testing authority shall consult the child restraint manufacturer. One of these test directions shall be chosen by the Technical Service conducting the approval tests to give the most adverse conditions with respect to actuation of the locking mechanism.

7.2.4.3.4.

The design of the apparatus used shall be such that the required acceleration is given at an average rate of increase of acceleration of at least 25 g/s.[3]

[3] g = 9.81 m/s2.

7.2.4.3.5.

For testing compliance with the requirements of paragraphs 6.7.3.2.1.3. and 6.7.3.2.1.4. above the retractor shall be mounted on a horizontal table and the table tilted at a speed not exceeding 2 deg. per second until locking has occurred. The test shall be repeated with tilting in other directions to ensure that the requirements are fulfilled.

7.2.4.4.

Corrosion testing

7.2.4.4.1.

The corrosion testing shall be carried out as paragraph 7.1.1. above.

7.2.4.5.

7.2.4.3.2.

帯部の動きで作動する巻取装置の場合には、引き出し方向は、巻取装置が車両内に取り付けられているときに通常作動する方向とする。

7.2.4.3.3.

巻取装置を車両の加速度に対する感度について試験する場合、当該巻取装置を年少者用補助乗車装置のメーカーの定めるとおりに車両内に取り付けることになっている場合に、水平になる、互いに直角な2本の軸に沿って、両方向に上記の長さまで引き出して試験するものとする。この位置が指定されていない場合、試験当局は年少者用補助乗車装置のメーカーに照会するものとする。これらの試験方向の1つは、ロッキングメカニズムの作動について最も不利な条件を与えるように、認可試験を行う技術機関が選択するものとする。

7.2.4.3.4.

使用する装置の設計は、所要加速度が、少なくとも平均25 g/sの加速度上昇率で達成されるようにするものとする。[3]

[3] g = 9.81 m/s^2

7.2.4.3.5.

上記6.7.3.2.1.3項と6.7.3.2.1.4項の要件への適合を確認する試験については、巻取装置を水平のテーブル上に取り付け、そのテーブルをロックが発生するまで毎秒2°以下の速度で傾けるものとする。この試験は他の方向にも傾けて繰り返し、要件が満たされることを確認するものとする。

7.2.4.4.

腐食試験

7.2.4.4.1.

腐食試験は上記 7.1.1 項に記載されているとおりに実施するものとする。

7.2.4.5.

Dust resistance testing

7.2.4.5.1.

The retractor shall be positioned in a test chamber as described in Annex 3 to this Regulation. It shall be mounted in an orientation similar to that in which it is mounted in the vehicle. The test chamber shall contain dust as specified in paragraph 7.2.4.5.2. below. A length of 500 mm of the strap shall be extracted from the retractor and kept extracted, except that it shall be subjected to 10 complete cycles of retraction and withdrawal within one or two minutes after each agitation of the dust. For a period of five hours, the dust shall be agitated every 20 minutes for five seconds by compressed air free of oil and moisture at a gauge pressure of 5.5 +/- 0.5 bars entering through an orifice 1.5 +/- 0.1 mm in diameter.

7.2.4.5.2.

The dust used in the test described in paragraph 7.2.4.5.1. above shall consist of about 1 kg of dry quartz. The particle size distribution shall be as follows:

(a) Passing 150 micrometres aperture, 104 micrometres wire diameter: 99 to 100 per cent;

(b) Passing 105 micrometres aperture, 64 micrometres wire diameter: 76 to 86 per cent;

(c) Passing 75 micrometres aperture, 52 micrometres wire diameter: 60 to 70 per cent.

7.2.5.

Static test for straps

7.2.5.1.

Strap strength test

7.2.5.1.1.

Each test shall be carried out on two new samples of strap, conditioned as specified in paragraph 6.7.4. of this Regulation

耐粉塵試験

7.2.4.5.1.

巻取装置を本規則の附則3で説明されている試験チャンバに置くものとする。それは車両内に取り付ける場合と同様の向きに取り付けるものとする。試験チャンバには下記7.2.4.5.2項に定める粉塵を入れるものとする。500 mmの長さの帯部を巻取装置から引き出してそのまま保持するものとする。ただし、粉塵を攪拌する度にその後1分又は2分以内に10サイクルの引き出しと巻取りを完全に行うものとする。粉塵は、5時間にわたり20分ごとに5秒間、直径1.5±0.1 mmのオリフィスから5.5±0.5バールのゲージ圧力で油分と湿気のない圧縮空気を吹き込んで、攪拌するものとする。

7.2.4.5.2.

上記7.2.4.5.1項で説明した試験に使用する粉塵は、約1 kgの乾燥石英から成るものとする。粒子の大きさの配分は次のとおりとする。

(a) 口径150 µm、ワイヤ直径104 µmを通過：99から100%、

(b) 口径105 µm、ワイヤ直径64 µmを通過：76から86%、

(c) 口径 75 µm、ワイヤ直径 52 µm を通過：60 から 70%。

7.2.5.

帯部の静的試験

7.2.5.1.

帯部の強度試験

7.2.5.1.1.

各試験は、本規則の 6.7.4 項に指定されているとおりにコンディショニングを施した 2 つの新しい帯部の供試品で実施するものとする。

7.2.5.1.2.

Each strap shall be gripped between the clamps of a tensile strength-testing machine. The clamps shall be so designed as to avoid breakage of the strap at or near them. The speed of traverse shall be 100 +/- 20 mm/min. The free length of the specimen between the clamps of the machine at the start of the test shall be 200 mm +/- 40 mm.

7.2.5.1.2.1.

The tension shall be increased until the strap breaks and the breaking load noted.

7.2.5.1.3.

If the strap slips or breaks at or within 10 mm of either of the clamps, the test shall be invalid and a new test shall be carried out on another specimen.

7.2.5.2.

Samples out from straps, as referred to in paragraph 3.2.3. of this Regulation, shall be conditioned as follows:

7.2.5.2.1.

Room conditioning

7.2.5.2.1.1.

The strap shall be kept for 24 +/- 1 hours in an atmosphere having a temperature of 23 deg. C +/- 5 deg. C and a relative humidity of 50 +/- 10 per cent. If the test is not carried out immediately after conditioning, the specimen shall be placed in a hermetically closed receptacle until the test begins. The breaking load shall be determined within five minutes after removal of the strap from the conditioning atmosphere or from the receptacle.

7.2.5.2.2.

Light conditioning

7.2.5.2.2.1.

The provisions of Recommendation ISO/105-B02 (1978), shall apply. The strap shall

7.2.5.1.2.

各帯部は、張力強度試験機のクランプ間に挟むものとする。クランプはその中また近くで帯部が破断しないように設計されているものとする。移動速度は100±20 mm/minとする。試験開始時の試験機のクランプ間の供試体の自由長は200 mm±40 mmとする。

7.2.5.1.2.1.

張力を帯部が破断するまで増加し、破断荷重を記録するものとする。

7.2.5.1.3.

帯部がどちらかのクランプから 10 mm 以内の部分で滑るか破断した場合は、試験を無効とし、新たに別の供試品で試験を実施するものとする。

7.2.5.2.

本規則の 3.2.3 項で言及されているように、帯部から切り取った供試片は、次のようにコンディショニングを施すものとする。

7.2.5.2.1.

室内コンディショニング

7.2.5.2.1.1.

帯部を24±1時間、温度23℃±5℃、相対湿度50±10%の大気中で保持するものとする。試験がコンディショニング直後に実施されない場合には、供試片を試験が始まるまで密封容器内に置くものとする。破断荷重は、コンディショニング大気又は容器から帯部を取り出した後、5分以内に測定するものとする。

7.2.5.2.2.

光暴露コンディショニング

7.2.5.2.2.1.

ISO/105-B02 (1978)勧告の規定を適用するものとする。帯部は、標準青色染

be exposed to light for the time necessary to produce fading of Standard Blue Dye No. 7 to a contrast equal to Grade 4 on the grey scale.

7.2.5.2.2.2.

After exposure, the strap shall be kept for a minimum of 24 hours in an atmosphere having a temperature of 23 deg. C + 5 deg. C and a relative humidity of 50 +/- 10 per cent. The breaking load shall be determined within five minutes after the removal of the strap from the conditioning installation.

7.2.5.2.3.

Cold conditioning

7.2.5.2.3.1.

The strap shall be kept for a minimum of 24 hours in an atmosphere having a temperature of 23 deg. C +/- 5 deg. C and a relative humidity of 50 +/- 10 per cent.

7.2.5.2.3.2.

The strap shall then be kept for 90 +/- 5 minutes on a plain surface in a low-temperature chamber in which the air temperature is -30 deg. C +/- 5 deg. C. It shall then be folded and the fold shall be loaded with a weight of 2 +/- 0.2 kg previously cooled to -30 deg. C +/- 5 deg. C. When the strap has been kept under load for 30 +/- 5 minutes in the same low-temperature chamber, the weight shall be removed and the breaking load shall be measured within five minutes after removal of the strap from the low-temperature chamber.

7.2.5.2.4.

Heat conditioning

7.2.5.2.4.1.

The strap shall be kept for 180 +/- 10 minutes in a heating-cabinet atmosphere having a temperature of 60 deg. C +/- 5 deg. C and a relative humidity 65 +/- 5 per cent.

7.2.5.2.4.2.

料No. 7がグレースケールの等級4に等しい明暗差まで褪色するのに必要な時間の間、光に暴露するものとする。

7.2.5.2.2.2.

暴露の後、帯部を最低24時間、温度23℃+5℃、相対湿度50±10%の大気中で保持するものとする。破断荷重は、コンディショニング設備から帯部を取り出した後、5分以内に測定するものとする。

7.2.5.2.3.

低温コンディショニング

7.2.5.2.3.1.

帯部を最低 24 時間、温度 23℃±5℃、相対湿度 50±10%の大気中で保持するものとする。

7.2.5.2.3.2.

次に帯部を90±5分間、気温-30℃±5℃の低温室の平らな表面上で保持するものとする。次に帯部を折り畳み、その上にあらかじめ-30℃±5℃に冷やした2±0.2 kgのウェイトで荷重を加えるものとする。同じ低温室内で30±5分間、帯部に荷重を加え続けた後に、ウェイトを取り除くものとし、低温室から帯部を取り出した後、5分以内に破断荷重を測定するものとする。

7.2.5.2.4.

高温コンディショニング

7.2.5.2.4.1.

帯部を 180±10 分間、温度 60℃±5℃、相対湿度 65±5%の加熱キャビネットの大気中に保持するものとする。

7.2.5.2.4.2.

The breaking load shall be determined within five minutes after removal of the strap from the heating cabinet.

7.2.5.2.5.

Exposure to water

7.2.5.2.5.1.

The strap shall be kept fully immersed for 180 +/- 10 minutes in distilled water, at a temperature of 20 deg. C +/- 5 deg. C, to which a trace of wetting agent has been added. Any wetting agent suitable for the fibre being tested may be used.

7.2.5.2.5.2.

The breaking load shall be determined within 10 minutes after removal of the strap from the water.

7.2.5.2.6.

Abrasion conditioning

7.2.5.2.6.1.

The components or devices to be submitted to the abrasion test shall be kept for a minimum of 24 hours before testing in an atmosphere having a temperature of 23 deg. C +/- 5 deg. C and a relative humidity of 50 +/- 10 per cent. The room temperature during the testing shall be between 15 deg. C and 30 deg. C.

7.2.5.2.6.2.

The table below sets out the general conditions for each test:

Table 8

	Load (N)	Cycles per minute	Cycles (No.)
Type 1 procedure	10 +/- 0.1	30 +/- 10	1,000 +/- 5
Type 2 procedure	5 +/- 0.05	30 +/- 10	5,000 +/- 5

帯部を加熱キャビネットから取り出した後、5 分以内に破断荷重を測定するものとする。

7.2.5.2.5.

水に対する暴露

7.2.5.2.5.1.

帯部を 180±10 分間、微量の湿潤剤を添加した温度 20℃±5℃の蒸留水内に完全に浸漬するものとする。試験する繊維に適したものであればどの湿潤剤を使用してもよい。

7.2.5.2.5.2.

帯部を水から取り出した後、10 分以内に破断荷重を測定するものとする。

7.2.5.2.6.

摩擦コンディショニング

7.2.5.2.6.1.

摩擦試験を受ける構成部品又は装置は、試験前に温度 23℃±5℃、相対湿度 50±10%の大気中に、最低 24 時間保持する。試験中の室温は 15℃から 30℃とする。

7.2.5.2.6.2.

下表は各試験の一般条件を示す。

表 8

	荷重（N）	サイクル/分	サイクル（回数）
タイプ1手順	10±0.1	30±10	1,000±5
タイプ2手順	5±0.05	30±10	5,000±5

Where there is insufficient strap to test over 300 mm of shift, the test may be applied over a shorter length subject to a minimum of 100 mm.

7.2.5.2.6.3.

Particular test conditions

7.2.5.2.6.3.1.

Type 1 procedure: For cases where the strap slides through the quick adjusting device. The 10 N load shall be vertically and permanently applied on one of the straps. The other strap, set horizontally, shall be attached to a device, giving the webbing a back and forth motion. The adjusting device shall be so placed that the horizontal strap of the webbing remains under tension (see Annex 5, Figure 1).

7.2.5.2.6.3.2.

Type 2 procedure: For cases where the strap changes direction in passing through a rigid part. During this test, the angles of both webbing straps shall be as shown in Annex 5, Figure 2. The 5 N load shall be permanently applied. For cases where the strap changes direction more than once in passing through a rigid part, the load of 5 N may be increased so as to achieve the prescribed 300 mm of strap movement through that rigid part.

7.2.6.

Conditioning test for adjusters mounted directly on a child restraint

Install the largest dummy for which the restraint is intended, as if for the dynamic test, including the standard slack as specified in paragraph 7.1.3.5. above.

Mark a reference line on the webbing where the free end of the webbing enters the adjuster.

Remove the dummy and place the restraint in the conditioning rig shown in Figure 1, Annex 16.

The webbing shall be cycled for a total distance of not less than 150 mm through the adjuster. This movement shall be such that at least 100 mm of webbing on the side of

300 mm を超える移動距離で試験するのに十分な帯部が無い場合、試験は最低 100 mm まで長さを短くして実施してもよい。

7.2.5.2.6.3.

特定の試験条件

7.2.5.2.6.3.1.

タイプ1手順：帯部が迅速調節装置を通じてスライドする場合。10 Nの荷重を帯部の1つに垂直かつ継続的に加えるものとする。他方の帯部は水平に置いて装置に取り付け、ウェビングを前後に動かすものとする。調節装置はウェビングの水平帯部に引き続き張力がかかるように置くものとする（附則5、図1参照）。

7.2.5.2.6.3.2.

タイプ2手順：帯部が剛性部分を通過するときに方向を変える場合。本試験中は、両方のウェビング帯部の角度は附則5の図2に示すとおりとする。5 Nの荷重を継続的に加えるものとする。帯部が剛性部分を通過するとき2回以上方向を変える場合には、剛性部分を通る帯部の移動が規定どおり300 mmになるように、5 Nの荷重を増やしてもよい。

7.2.6.

年少者用補助乗車装置に直接装着する調節装置のコンディショニング試験

当該拘束装置の対象となる最大のダミーを、上記7.1.3.5項に指定されているとおりの標準のたるみを含めて、動的試験の場合と同様に取り付ける。

ウェビングの固定されない先端が調節装置に入るところで、ウェビング上に基準線をマークする。

ダミーを取り除き、拘束装置を附則16の図1に示すコンディショニング装置内に置く。

ウェビングは調節装置を通して総距離150 mm以上にわたってサイクルするものとする。この動きは、基準線からウェビングの固定されていない先端

the reference line towards the free end of the webbing and the remainder of the moving distance (approx. 50 mm) on the integral harness side of the reference line moves through the adjuster.
If the length of webbing from the reference line to the free end of the webbing is insufficient for the movement described above, the 150 mm of movement through the adjuster shall be from the fully extended harness position.
The frequency of cycling shall be 10 +/- 1 cycles/minute, with a velocity on "B" of 150 +/- 10 mm/sec.

に向かう側が少なくとも100 mm、基準線から一体型ハーネス側への残りの移動距離（約50 mm）が調節装置を通って動くものとする。
基準線からウェビングの固定されない先端までのウェビングの長さが上記の動作をするのに不十分な場合には、調節装置を通した150 mmの移動は、ハーネスを完全に伸ばした位置から行うものとする。
このサイクルの頻度は、1 分当たり 10±1 サイクルとし、「B」上の速度は150±10 mm/秒とする。

7.2.7.
Temperature test
7.2.7.1.
The components specified in paragraph 6.6.5.1. above shall be exposed to an environment over a water surface within a closed space, the environment having a temperature of not less than 80 deg. C, for a continuous period of not less than 24 hours and then cooled in an environment having a temperature not exceeding 23 deg. C. The cooling period shall immediately be followed by three consecutive 24 hour cycles with each cycle comprising the following consecutive sequences:
(a) An environment having a temperature of not less than 100 deg. C shall be maintained for a continuous period of 6 hours and this environment shall be attained within 80 minutes of commencement of the cycle; then
(b) An environment having a temperature of not more than 0 deg. C shall be maintained for a continuous period of 6 hours and this environment shall be attained within 90 minutes; then
(c) An environment having a temperature of not more than 23 deg. C shall be maintained during the remainder of the 24 hour cycle.

7.2.7.
温度試験
7.2.7.1.
上記6.6.5.1項に指定された構成部品は、閉ざされた空間の中で、水面上の環境にさらすものとする。この環境は、24時間以上にわたって連続して80℃以上の温度にしてから、23℃以下の温度で冷却する。冷却期間の直後には、1サイクルが以下の連続手順により構成される、24時間サイクルを3回繰り返すものとする。

(a) 100℃以上の温度の環境を連続6時間維持するものとし、この環境はサイクルの開始80分以内に達成するものとする。次に、

(b) 0℃以下の温度の環境を連続6時間維持するものとし、この環境は90分以内に達成するものとする。次に、

(c) 23℃以下の温度の環境を当該24時間サイクルの残りの時間にわたって維持するものとする。

7.2.8.
The complete seat, or the component fitted with ISOFIX attachments (e.g. ISOFIX

7.2.8.
シート全体、またはISOFIX取り付け具（例えばISOFIXベース）を取り付け

base) if it has a release button, is attached rigidly to a test rig in such a way that ISOFIX connectors are vertically aligned as shown in Figure 3. A 6 mm diameter bar, 350 mm long, shall be attached to the ISOFIX connectors. A mass of 5 kg shall be attached to the extremities of the bar.

7.2.8.1.

An opening force shall be applied to the release button or handle along a fixed axis running parallel to the initial direction of motion of the button/handle; the geometric centre applies to that part of the surface of the ISOFIX attachment to which the release pressure is to be applied.

7.2.8.2.

The ISOFIX attachment opening force shall be applied using a dynamometer or similar device in the normal manner and direction as indicated in the manufacturers user manual. The contact end shall be a polished metal hemisphere with radius 2.5 ± 0.1 mm for a release button or a polished metal hook with a radius of 25 mm.

7.2.8.3.

If the design of the child restraint prevents the application of the procedure described in paragraphs 7.2.8.1. and 7.2.8.2., an alternative method may be applied with the agreement of the Technical Service carrying out the test.

7.2.8.4.

The ISOFIX attachment opening force to be measured shall be that needed to disengage the first connector.

7.2.8.5.

The test shall be carried out on a new seat, and repeated on a seat that has been subjected to the cycling procedure specified in paragraph 6.7.5.1.

Fig. 3

た構成部品は、解除ボタンがある場合、ISOFIX コネクタが図3に示すように垂直に並ぶようにしてテストリグにしっかりと固定する。直径6 mm、長さ350 mmのバーをISOFIXコネクタに取り付けるものとする。5 kgの質量をバーの先端に取り付けるものとする。

7.2.8.1.

ボタン／ハンドルの初めの作動方向に対して平行な固定軸に沿って解除ボタンまたはハンドルに開ける力を加えるものとする。ISOFIX取り付け具の表面の解除圧力を加える部分が幾何学的中心となる。

7.2.8.2.

ISOFIX取り付け具を開ける力は、メーカーのユーザーマニュアルに記載された通常の方法と方向で、ダイナモメーターまたは同様の装置を使用して加えるものとする。接触端部は、解除ボタンについては半径2.5±0.1 mmの研磨した金属半球、または半径25 mmの研磨した金属フックとする。

7.2.8.3.

幼児拘束装置の設計によって、7.2.8.1項および7.2.8.2項に記載した手順が実施できない場合は、テストを実施する技術機関の同意を得て代替の方法を使用することができる。

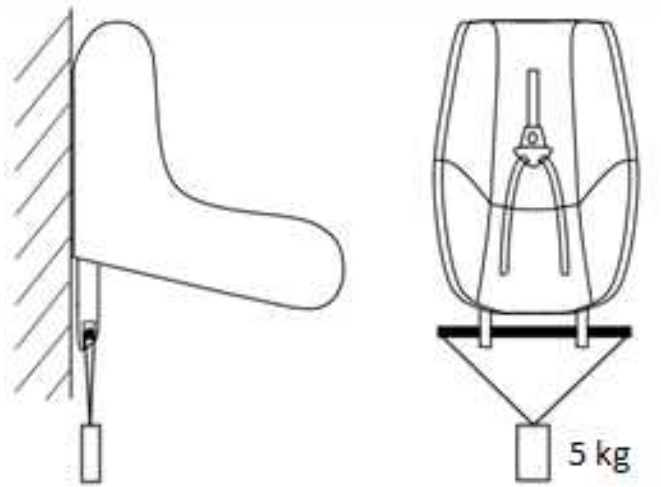
7.2.8.4.

測定対象となる ISOFIX 取り付け具を開ける力は、最初のコネクタを外すために必要な力とする。

7.2.8.5.

試験は新しいシートで実施し、6.7.5.1項に規定したサイクル手順を実施したシートを使って繰り返すものとする。

図.3



7.3.

Certification of test bench cushion.

7.3.1.

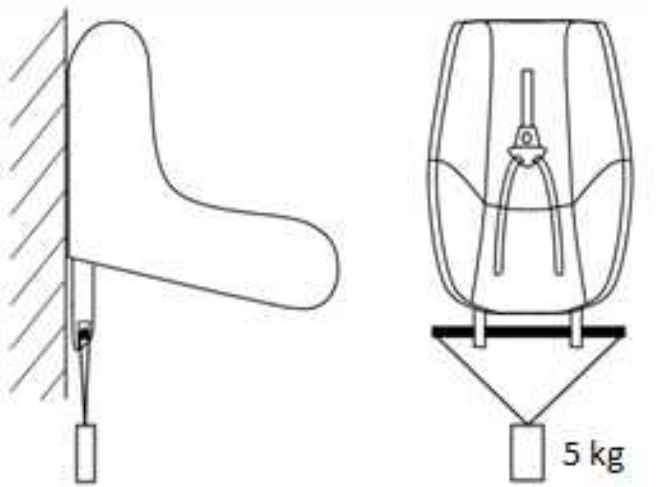
The test bench seat cushion shall be certified when new to establish initial values for impact penetration and peak deceleration, and then after every 50 dynamic tests or at least every month, whichever is the sooner, or before each test if the test rig is used frequently.

7.3.2.

The certification and measuring procedures shall correspond to those specified in the latest version of ISO 6487; the measuring equipment shall correspond to the specification of a data channel with a channel filter class (CFC) 60.

Using the test device defined in Annex 14 to this Regulation, conducts three tests, 150 +/- 5 mm from the front edge of the cushion on the centre line and at 150 +/- 5 mm in each direction from the centre line.

Place the device vertically on a flat rigid surface. Lower the impact mass until it



7.3.

試験台クッションの検定

7.3.1.

試験台シートクッションは、未使用時に衝突侵入度とピーク減速度の初期値を求めるために検定を行い、その後50回の動的試験が終わるごとか、又は少なくとも毎月のいずれか早いほうに、あるいは試験装置を頻繁に使う場合には各試験前に検定を行うものとする。

7.3.2.

検定及び測定の手順は、ISO 6487の最新版に定めるところによるものとする。測定装置は、チャンネルフィルタークラス（CFC）60の計測チャンネルの仕様に相当するものとする。

本規則の附則14に定める試験装置を用い、中心線上のクッションの前端から150±5 mm、及び中心線から各方向に150±5 mmのところで3回試験を実施する。

装置を平らで固い表面上に垂直に置く。衝突用の重りをこの表面に接触す

contacts the surface and set the penetration marker to the zero position. Place the device vertically above the test point, raise the mass 500 +/- 5 mm and allow it to fall freely to make impact on the test bench seat cushion surface. Record the penetration and the deceleration curve.

7.3.3.

The peak values recorded shall not deviate by more than 15 per cent from the initial values.

7.4.

Registration of dynamic behaviour

7.4.1.

In order to determine the behaviour of the dummy and its displacements, all dynamic tests shall be registered according to the following conditions:

7.4.1.1.

Filming and recording conditions:

(a) The frequency shall be at least 1,000 frames per second;

(b) The test shall be recorded on video or digital data carrier over at least the first 300 ms.

7.4.1.2.

Estimation of uncertainty:

Testing laboratories shall have and shall apply procedures for estimating uncertainty of measurement of the displacement of the dummy's head. The uncertainty shall be within +/- 25 mm..

Examples of international standards of such procedure are EA-4/02 of the European Accreditation Organization or ISO 5725:1994 or the General Uncertainty Measurement (GUM) method.

7.5.

The measuring procedures shall correspond to those defined in the latest version of

るまで下げ、侵入マーカーをゼロ位置に設定する。装置を測定点の上に垂直に置き、重りを500±5 mm持ち上げ、自由落下させて試験台シートクッション表面に衝突させる。侵入度及び減速曲線を記録する。

7.3.3.

記録されたピーク値は、初期値より 15%を超える偏差がないものとする。

7.4.

動的挙動の記録

7.4.1.

ダミーの挙動と移動量を決定するために、すべての動的試験は以下の条件に従って記録するものとする。

7.4.1.1.

撮影及び録画条件

(a) 撮影速度は1秒当たり少なくとも1,000フレームとする。

(b) 試験は、少なくとも最初の 300 ms にわたり、ビデオ又はデジタルデータキャリアに録画するものとする。

7.4.1.2.

不確かさの推定

試験機関は、ダミー頭部の移動量の測定の不確かさを推定するための手順を確保し、これを適用するものとする。不確かさは、±25 mm以内とする。かかる手順の国際基準の例には、欧州認定機関の EA-4/02 又は ISO 5725:1994 又は一般的不確かさ測定（GUM）法などがある。

7.5.

測定手順は、ISO 6487の最新バージョンで規定されているものに一致する

ISO 6487. The channel frequency class shall be:

Table 9

Type of measurement	CFC(F_H)	Cut-off frequency (F_N)
Trolley acceleration	600	see ISO 6487Annex A
Belt loads	600	see ISO 6487Annex A
Chest acceleration	600	see ISO 6487Annex A
Head acceleration	1,000	1,650 Hz
Upper neck force	600	
Upper neck moment	600	
Chest deflection	600	

The sampling rate should be a minimum of 10 times the channel frequency class (i.e. in installations with channel frequency class of 1,000, this corresponds to a minimum sampling rate of 10,000 samples per second per channel).

8. Test reports of type approval and of production qualification

8.1.

The test report shall record the results of all tests and measurements including the following test data:

(a) The type of device used for the test (acceleration or deceleration device);

(b) The total velocity change;

(c) The trolley speed immediately before impact only for deceleration sleds;

(d) The acceleration or deceleration curve during all the velocity change of the trolley and at least 300 ms;

(e) The time (in ms) when the head of the dummy reaches its maximum

ものとする。チャンネル周波数等級は以下のとおりとする。

表 9

測定の種類	CFC(F_H)	カットオフ周波数（F_N）
台車加速度	600	ISO 6487附則Aを参照
ベルト荷重	600	ISO 6487附則Aを参照
胸部加速度	600	ISO 6487附則Aを参照
頭部加速度	1,000	1,650 Hz
上頸部力	600	
上頸部モーメント	600	
胸部たわみ	600	

サンプル率は、少なくともチャンネル周波数等級の10倍であるべきものとする（すなわち、チャンネル周波数等級が1,000である設備の場合、これはチャンネル当たり1秒につき10,000サンプルの最低サンプル率に相当する）。

8. 型式認可と生産認定の試験成績書

8.1.

試験成績書には、以下の試験データを含む、すべての試験及び測定結果を記録するものとする。

(a) 試験で使用した装置の種類（加速又は減速装置）、

(b) 総速度変化、

(c) 減速式スレッドの場合のみ、衝突直前の台車速度、

(d) 台車のすべての速度変化の間及び少なくとも300 ms間における加速度又は減速度曲線、

(e) 動的試験の実施中にダミーの頭部移動が最大に達するときの時間（単位

displacement during the performance of the dynamic test;

(f) The place occupied by the buckle during the tests, if it can be varied;

(g) Any failure or breakage;

(h) The following dummy criteria: HIC, Head acceleration 3 ms, Upper neck tension force, Upper neck moment, Thorax chest deflection; and

(i) The lap belt force.

8.2.

If provisions relating to anchorages contained in Annex 6, Appendix 3, to this Regulation have not been respected, the test report shall describe how the child restraint is installed and shall specify important angles and dimensions.

8.3.

When the child restraint is tested in a vehicle or vehicle structure, the test report shall specify the manner of attaching the vehicle structure to the trolley, the position of the Child Restraint System and vehicle seat and the inclination of the vehicle seat-back.

8.4.

The test reports of type approval and of production qualification shall record the verification of markings and of instructions on installation and use.

9. Production qualification

9.1.

In order to make sure that the manufacturer's production system is satisfactory, the Technical Service, which conducted the type approval tests, shall carry out tests to qualify production in accordance with paragraph 9.2. below.

9.2.

Qualifying the production of Child Restraint Systems

The production of each new approved type of child restraint system of categories i-Size and specific to vehicle shall be subjected to production qualification tests.

ms）、

(f) 試験中のバックルの占める位置が変わる場合はその位置、

(g) 故障又は破損、

(h) 次のダミー基準：HIC、頭部加速度3 ms、上頸部引張力、上頸部モーメント、胸部たわみ、及び

(i) 腰ベルトの力。

8.2.

本規則の附則 6、付録 3 に含まれている取付装置に関する規定を考慮していない場合、試験成績書に年少者用補助乗車装置の取り付け方法を説明し、重要な角度と寸法を明記するものとする。

8.3.

車両又は車両構造で年少者用補助乗車装置を試験する場合には、試験成績書に、車両構造の台車への取り付け方法、年少者用補助乗車装置及び座席の位置ならびに車両の座席背もたれの傾斜を明記するものとする。

8.4.

型式認可及び生産認定の試験成績書には、表示並びに取り付け及び使用に関する説明について確認した内容を記録するものとする。

9. 生産認定

9.1.

メーカーの生産システムが十分なものであることを確認するために、型式認可試験を実施した技術機関は、下記 9.2 項に従って生産を認定するための試験を実施するものとする。

9.2.

年少者用補助乗車装置の生産の認定

アイサイズおよび特定車両カテゴリーの新規に認可された各型式の幼児拘束装置を生産するには、生産認定試験を受けるものとする。追加の生産認

Additional qualifications of production may be prescribed following paragraph 11.1.3	定を11.1.3項に従って規定することができる。
For this purpose, a random sample of five Child Restraint Systems will be taken from the first production batch. The first production batch is considered to be the production of the first block containing a minimum of 50 Child Restraint Systems and a maximum of 5,000 Child Restraint Systems.	この目的において、5個の年少者用補助乗車装置の供試品を最初の生産バッチから無作為に採取する。 最初の生産バッチは、最低で 50 個、最大で 5,000 個の年少者用補助乗車装置を含む最初のブロックの生産とみなされる。
9.2.1.	9.2.1.
Dynamic tests for frontal and rear impact	前面及び後面衝突用の動的試験
9.2.1.1.	9.2.1.1.
Five Child Restraint Systems shall be subjected to the dynamic test described in paragraph 7.1.3. above. The Technical Service that conducted the type approval tests shall choose the conditions that produced the maximum horizontal head excursion during the type approval dynamic tests, excluding the conditions described in paragraph 6.6.4.1.6.2. above. All the five Child Restraint Systems shall be tested under the same conditions.	5個の年少者用補助乗車装置に対し、上記7.1.3項で説明されている動的試験を実施するものとする。型式認可試験を実施した技術機関は、上記6.6.4.1.6.2項に記述した条件を除き、型式認可の動的試験中に水平方向の頭部の最大変位が得られた条件を選択するものとする。5個の年少者用補助乗車装置をすべて同一条件で試験するものとする。
9.2.1.2.	9.2.1.2.
For each test described in paragraph 9.2.1.1. above, the injury criteria described in paragraph 6.6.4.3.1. above; and	上記9.2.1.1項に記述された各試験については、上記6.6.4.3.1項で説明されている傷害基準を、
For forward facing the head excursion described in paragraph 6.6.4.4.1.1. above;	前向き年少者用補助乗車装置については、上記6.6.4.4.1.1項で説明されている頭部変位を、
For rearward facing and carrycots the head exposure described in paragraph 6.6.4.4.1.2.1. above and head excursion described in 6.6.4.4.1.2.2. above; Shall be measured.	後向き年少者用補助乗車装置及びキャリコットについては、上記6.6.4.4.1.2.1項で説明されている頭部露出と上記6.6.4.4.1.2.2項に説明されている頭部変位を測定するものとする。
9.2.1.3.	9.2.1.3.
The maximum head excursion results shall comply with the following two conditions:	最大頭部変位結果は、次の 2 つの条件に適合するものとする。

9.2.1.3.1.

No value shall exceed 1.05 L, and

X + S shall not exceed L

Where:

L = the limit value prescribed

X = the mean of the values

S = the standard deviation of the values.

9.2.1.3.2.

The injury criteria results shall comply with the requirements of paragraph 6.6.4.3.1. above and, in addition, the X + S condition in paragraph 9.2.1.3.1. above shall be applied to the 3 ms clipped injury criteria results (as defined in para. 6.6.4.3.1. above) and recorded for information only.

9.2.2.

Dynamic tests for lateral impact

9.2.3.

Control of markings

9.2.3.1.

The Technical Service that conducted the approval tests shall verify that the markings conform to the requirements of paragraph 4. of this Regulation.

9.2.3.2.

Control of instructions on installation and the instructions for use.

9.2.3.3.

The Technical Service that conducted the approval tests shall verify that the instructions on installation and the instructions for use conform to paragraph 14. of this Regulation.

9.2.1.3.1.

どの値も1.05 Lを超えないものとし、かつ

X + SはLを超えないものとする。

ここで、

L = 規定された限界値

X = 測定値の平均値

S = 測定値の標準偏差

9.2.1.3.2.

傷害基準結果は、上記6.6.4.3.1項の要件に適合するものとし、さらに、上記9.2.1.3.1項のX+S条件を、3 msの短縮された傷害基準結果（上記6.6.4.3.1項で定義されているとおり）に適用し、情報目的のためのみに記録するものとする。

9.2.2.

側面衝突用の動的試験

9.2.3.

表示の管理

9.2.3.1.

認可試験を実施した技術機関は、表示が本規則の4項の要件に適合することを確認するものとする。

9.2.3.2.

取り付けに関する説明及び使用に関する説明の管理

9.2.3.3.

認可試験を実施した技術機関は、取り付けに関する説明及び使用に関する説明が本規則の 14 項に適合することを確認するものとする。

10. Conformity of production and routine tests

The conformity of production procedures shall comply with those set out in the Agreement, Appendix 2 (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), with the following requirements:

10.1.

Any Child Restraint System approved to this Regulation shall be so manufactured as to conform to the type approved by meeting the requirements set forth in paragraphs 6. to 7. above.

10.2.

The minimum requirements for conformity of production control procedures set forth in Annex 12 to this Regulation shall be complied with.

10.3.

The Type Approval Authority which has granted type approval may at any time verify the conformity control methods applied in each production facility. The normal frequency of these verifications shall be twice a year.

11. Modification and extension of approval of a Child Restraint System

11.1.

Every modification of a Child Restraint System shall be notified to the Type Approval Authority which approved the Child Restraint System. The Type Approval Authority may then either:

11.1.1.

Consider that the modifications made are unlikely to have an appreciable adverse effect and that in any case the Child Restraint System still complies with the requirements; or

11.1.2.

Require a further test report from the Technical Service responsible for conducting the

10. 生産の適合性と定期試験

生産の適合性手順は、協定の付録 2（E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2）に規定されている手順及び下記の要件を満たすものとする。

10.1.

本規則に従って認可された年少者用補助乗車装置は、上記の 6 項から 7 項に規定する要件を満たすことにより認可された型式に適合するように製造するものとする。

10.2.

本規則の附則 12 に規定する生産の適合性管理手順についての最低要件を満たすものとする。

10.3.

型式認可を付与した行政官庁は、各生産設備で適用されている適合性管理方法をいつでも検証することができる。この検証の通常の頻度は年に 2 回とする。

11. 年少者用補助乗車装置の変更及び認可の拡大

11.1.

年少者用補助乗車装置の変更はすべて、当該年少者用補助乗車装置を認可した行政官庁に通知するものとする。行政官庁は、下記のいずれかの処置をとることができる。

11.1.1.

実施される変更が著しい悪影響を与える恐れがなく、かつ、どんな場合でも、当該年少者用補助乗車装置が引き続き要件に適合するとみなす。又は

11.1.2.

試験の実施を担当する技術機関に追加の試験成績書を要求する。

tests.

11.1.3.

If a further test report is required, compare the horizontal head excursion result with the worst case from all results previously recorded:

(a) If the excursion is greater, then new production qualification testing must be carried out;

(b) If the excursion is less, production qualification tests do not need to be carried out.

11.2.

Confirmation or refusal of approval, specifying the alterations, shall be communicated by the procedure specified in paragraph 5.3. above to the Parties to the Agreement applying this Regulation.

11.3.

The Type Approval Authority issuing the extension of approval shall assign a series number for such an extension and inform thereof the other Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1 to this Regulation.

12. Penalties for non-conformity of production

12.1.

The approval granted in respect of a Child Restraint System pursuant to this Regulation may be withdrawn if a Child Restraint System bearing the particulars referred to in paragraph 5.4. of this Regulation fails to pass the random checks described in paragraph 9. above or does not conform to the type approved.

12.2.

If a Party to the Agreement which applies this Regulation withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith so notify the other Contracting Parties

11.1.3.

追加の試験報告書が要求される場合、水平方向の頭部変位結果をそれ以前に記録したすべての結果の中の最悪ケースと比較する：

(a) 変位の方が大きい場合、新たな生産認定試験を実施しなければならない。

(b) 変位の方が小さい場合、生産認定試験を実施する必要はない。

11.2.

認可の確認又は拒否は、変更点を明記して、上記 5.3 項に定めた手順により、本規則を適用する協定締約国に通知するものとする。

11.3.

認可の拡大を許可する行政官庁は、その拡大に対して通し番号を割り当て、本規則の附則1のモデルに適合する通知書により、本規則を適用している他の1958年協定締約国にそれを通知するものとする。

12. 生産の不適合に対する罰則

12.1.

本規則に基づいて年少者用補助乗車装置に関して付与された認可は、本規則の5.4項に定めた細目を貼付した年少者用補助乗車装置が、上記9項に説明されている無作為検査に合格しなかった場合、又は認可型式に適合しなかった場合には、取り消すことができる。

12.2.

本規則を適用する協定締約国が、以前に付与した認可を取り消す場合には、本規則を適用する他の締約国に対し、本規則の附則 1 に示すモデルに適合す

applying this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1 to this Regulation.

る通知書によって、その旨を直ちに通知するものとする。

13. Production definitively discontinued

13.1.

If the holder of the approval completely ceases to manufacture a specific type of Child Restraint System under this Regulation, he shall inform thereof the Type Approval Authority which granted the approval. Upon receiving the relevant communication, that Type Approval Authority shall inform the other Parties to the Agreement which apply this Regulation by means of a communication form conforming to the model in Annex 1 to this Regulation.

13. 生産中止

13.1.

認可の保有者が本規則に基づく年少者用補助乗車装置の特定型式の製造を完全に中止する場合には、認可を付与した行政官庁にその旨を通知するものとする。行政官庁は、該当する通知を受け取った時点で、本規則を適用する他の協定締約国に対し、本規則の附則1に示すひな形に適合する通知書によって、その旨を通知するものとする。

14. Information for users

14.1.

Each Child Restraint System shall be accompanied by instructions in the language of the country where the device is sold with the following content:

14. 取扱説明

14.1.

各年少者用補助乗車装置には、当該装置を販売する国の言語で書かれた、下記の内容の取扱説明書を添付するものとする。

14.2.

Instructions on installation shall include the following points:

14.2.

取り付け方法説明書には、以下の事項を含めるものとする。

14.2.1.

For "i-Size" category Child Restraint Systems the following label shall be clearly visible on the exterior of the packing:

14.2.1.

「アイサイズ」区分年少者用補助乗車装置は、以下のラベルが、梱包の外側ではっきりと視認できるものとする。

Notice

This is an "i-Size" Child Restraint System. It is approved to Regulation No.129, for use in,

"i-Size compatible" vehicle seating positions as indicated by vehicle manufacturers in the vehicle users' manual.

If in doubt, consult either the child restraint manufacturer or the retailer.

注

本装置は、「アイサイズ」年少者用補助乗車装置です。本装置は、車両ユーザーマニュアルに車両メーカーによって示されている「アイサイズ適合」車両の着座位置で使用するものとして、協定規則第129号に基づいて認可されています。

不明点のある場合は、年少者用補助乗車装置のメーカー若しくは販売店に

問い合わせるものとする。

14.2.2.

For "Specific vehicle ISOFIX" category Child Restraint Systems information on the applicable vehicle shall be clearly visible at the point of sale without removing the child restraint from its packing;

14.2.2.

「特定車両用 ISOFIX」区分の年少者用補助乗車装置については、適用可能な車両に関する情報が、販売場所で梱包から年少者用補助乗車装置を取り出さなくてもはっきりと視認できるものとする。

14.2.3.

The child restraint manufacturer shall provide information on the exterior packaging as to the address to which the customer can write to obtain further information on fitting the child restraint in specific cars;

14.2.3.

年少者用補助乗車装置メーカーは、顧客が特定車両への年少者用補助乗車装置の取り付けに関する詳細情報を手紙で問い合わせることができる宛先住所を、梱包の外側に明記するものとする。

14.2.4.

The method of installation illustrated by photographs and/or very clear drawings;

14.2.4.

取り付け方法を写真及び/又はきわめて明瞭な図面で説明する。

14.2.5.

The user shall be advised that the rigid items and plastic parts of a child restraint shall be so located and installed that they are not liable, during everyday use of the vehicle, to become trapped by a movable seat or in a door of the vehicle;

14.2.5.

年少者用補助乗車装置の剛性部品とプラスチック部品は、車両が日常使用される間に可動座席又は車両の扉に挟まれないように配置し取り付けることを使用者に勧告するものとする。

14.2.6.

The user should be advised to use carry-cots perpendicular to the longitudinal axis of the vehicle;

14.2.6.

キャリコットは車両の前後方向軸軸に垂直な状態で使用するように使用者に勧告すべきものとする。

14.2.7.

In the case of rearward facing Child Restraint Systems the customer shall be advised not to use them in seating positions where there is an active frontal airbag installed. This information shall be clearly visible at the point of sale without removing the packaging;

14.2.7.

後向き年少者用補助乗車装置の場合には、アクティブな前面エアバックを取り付けた着座位置では使用しないように顧客に勧告するものとする。この情報は、販売場所で梱包から年少者用補助乗車装置を取り出さなくても、はっきりと視認できるものとする。

14.2.8.

For "i-Size Special Needs Restraints" the following information shall be clearly visible at the point of sale without removing the child restraint from its packing:

14.2.8.

「アイサイズ特殊ニーズ拘束装置」の場合には、以下の説明が販売場所で梱包から年少者用補助乗車装置を取り出さなくてもはっきりと視認できるものとする。

This "i-Size Special Needs Restraint" is designed to give extra support to children who have difficulty in sitting correctly in conventional seats. Always consult your doctor to make sure that this restraint system is suitable for your child.

「アイサイズ特殊ニーズ拘束装置」は、通常の座席に正しく座ることが困難な幼児に特別な支えを提供するよう設計されている。本拘束装置が使用者に適しているかどうかは、必ずかかりつけ医師に相談するものとする。

14.3.

14.3.

The instructions for use shall include the following points:

使用説明には、以下の事項を含めるものとする。

14.3.1.

14.3.1.

The "Size range" and the maximum occupant mass for which the device is intended:

「サイズ範囲」と装置が対象とする乗員の最大質量

14.3.2.

14.3.2.

The method of use shall be shown by photographs and/or very clear drawings. In the case of seats that can be used both forward and rearward facing, clear warning shall be given to keep the Child Restraint System rearward facing until the child's age is greater than a stated limit, or some other dimensional criterion is exceeded;

使用方法を写真及び/又は極めて明解な図面で説明するものとする。前向きと後向きの両方で使用できる座席の場合には、幼児の月齢が所定の制限より大きくなるか、その他の寸法上の基準値を超えるまでは、年少者用補助乗車装置を後向きで使うようにはっきりと警告を与えるものとする。

14.3.3.

14.3.3.

For forward facing Child Restraint System, the following information shall be clearly visible on the exterior of the packing:

前向き年少者用補助乗車装置については、以下の情報が梱包の外側ではっきりと視認できるものとする。

"IMPORTANT - DO NOT USE FORWARD FACING BEFORE THE CHILD'S AGE EXCEEDS 15 months (Refer to instructions)".

「重要—幼児の月齢が15カ月を超えるまで、前向きで使用しないものとする。（説明書参照）」

14.3.4.

14.3.4.

The operation of the buckle and adjusting devices shall be explained clearly;

バックルと調節装置の操作を明確に説明するものとする。

14.3.5.

14.3.5.

It shall be recommended that any straps holding the restraint to the vehicle should be tight, that any support-leg should be in contact with the vehicle floor, that any straps restraining the child should be adjusted to the child's body, and that straps should not be twisted;

拘束装置を車両に固定する帯部は緩みがないようにすべきであること、脚部保護装置は車両フロアと接触させるべきであること、幼児を拘束する帯部を幼児の身体に合わせて調節すべきであること、及び帯部がよじれないようにすべきであることを推奨するものとする。

14.3.6.

14.3.6.

The importance of ensuring that any lap strap is worn low down, so that the pelvis is firmly engaged, shall be stressed;

14.3.7.

It shall be recommended that the device should be replaced when it has been subject to violent stresses in an accident;

14.3.8.

Instructions for cleaning shall be given;

14.3.9.

A general warning shall be given to the user concerning the danger of making any alterations or additions to the device without the approval of the Type Approval Authority, and a danger of not following closely the installation instructions provided by the child restraint manufacturer;

14.3.10.

When the chair is not provided with a textile cover, it shall be recommended that the chair should be kept away from sunlight, otherwise it may be too hot for the child's skin;

14.3.11.

It shall be recommended that children are not left in their Child Restraint System unattended;

14.3.12.

It shall be recommended that any luggage or other objects liable to cause injuries in the event of a collision shall be properly secured.

14.3.13.

It shall be recommended that:

14.3.13.1.

The Child Restraint System shall not be used without the cover;

14.3.13.2.

骨盤がしっかりと拘束されるように、必ずラップ帯部を低く下げて着用させることが重要である旨を強調する。

14.3.7.

事故の際に激しい応力を受けた場合には、装置を取り替えるように勧告するものとする。

14.3.8.

手入れの方法を記載するものとする。

14.3.9.

本装置に行政官庁の承認なしに何らかの変更又は追加することの危険性、及び当該年少者用補助乗車装置のメーカーが指定した取り付け方法を確実に守らなかった場合の危険性について、使用者に一般的な警告を与えるものとする。

14.3.10.

椅子に布製カバーが付いていない場合には、椅子に直射日光が当たらないようにするものとする。そうしなければ、幼児の皮膚には高温になりすぎる恐れがあることを注意しなければならない。

14.3.11.

年少者用補助乗車装置に幼児を乗せたまま、置き去りにしないように勧告するものとする。

14.3.12.

衝突の際に傷害の原因になる恐れのある荷物やその他の物体は、適切に固定するように勧告するものとする。

14.3.13.

下記について勧告するものとする。

14.3.13.1.

年少者用補助乗車装置はカバー無しで使用しないものとする。

14.3.13.2.

The Child Restraint System cover should not be replaced with any other than the one recommended by the manufacturer, because the cover constitutes an integral part of the restraint performance.

14.3.14.

There shall be provisions made so that the instructions can be retained on the child restraint for its life period or in the vehicle handbook in the case of built-in restraints.

14.3.15.

For an "i-Size Child Restraint System", the user shall also be referred to the vehicle manufacturer's handbook.

15. Names and addresses of Technical Services responsible for conducting approval tests and of Type Approval Authorities

The Parties to the 1958 Agreement applying this Regulation shall communicate to the United Nations Secretariat the names and addresses of the Technical Services responsible for conducting approval tests and of the Type Approval Authorities which grant approval and to which forms certifying approval or extension or refusal or withdrawal of approval, or production definitively discontinued, issued in other countries, are to be sent.

Annex 1

Communication

(Maximum format: A4 (210 x 297 mm)

issued by: Name of administration:

年少者用補助乗車装置カバーは、拘束性能に不可欠な要素を構成しているので、メーカーが推奨するもの以外と取り替えるべきでないものとする。

14.3.14.

使用説明が年少者用補助乗車装置の全耐用期間にわたって、当該拘束装置上に保持できるように、又はビルトイン拘束装置の場合は、車両ハンドブック内に保持できるように対策をとるものとする。

14.3.15.

「アイサイズ年少者用補助乗車装置」については、ユーザーは、車両メーカーのハンドブックも参照するようにするものとする。

15. 認可試験の実施を担当する技術機関ならびに行政官庁の名称と所在地

本規則を適用する1958年協定締約国は、認可試験の実施を担当する技術機関の名称と所在地、ならびに認可を付与し、また、他の国々において発行される認可又は認可の拡大もしくは
拒否もしくは取消、又は生産中止の証明書の送付先になる行政官庁の名称と所在地を国連事務局に通知するものとする。

附則1

通知

（最大A4版（210×297 mm））

発行：行政官庁名

[1] Distinguishing number of the country which has granted/extended/refused/withdrawn approval (see approval provisions in the Regulation).

concerning:[2]

[2] Strike out what does not apply.

Approval granted

Approval extended

Approval refused

Approval withdrawn

Production definitively discontinued

of restraining devices for child occupants of power-driven vehicles, pursuant to Regulation No. 129.

Approval No.:

Extension No.:

1.1.

Forward-facing child restraint/rearward-facing child restraint/lateral-facing child restraint

1.2.

Integral/partial/booster cushion;[2]

[2] Strike out what does not apply.

1.3.

Belt type: [2]

(Adult) three-point belt

[1] 認可を付与/拡大/拒否/取消した国の識別番号（本規則の認可規定を参照）。

協定規則第129号に基づく、動力駆動車両の幼児乗員用拘束装置の

認可付与

認可拡大

認可拒否

認可取消

生産中止

について2

[2] 該当しない項目を抹消する。

認可番号

拡大番号

1.1.

前向き年少者用補助乗車装置/後向き年少者用補助乗車装置/横向き年少者用補助乗車装置

1.2.

一体型/部分的/ブースタークッション、[2]

[2] 該当しない項目を抹消する。

1.3.

ベルトタイプ：[2]

（成人用）3点式ベルト

(Adult) lap belt

Special type belt/retractor [2]

[2] Strike out what does not apply.

1.4.

Other features: chair assembly/impact shield[2]

[2] Strike out what does not apply.

2.

Trade name or mark

3.

Manufacturer's designation of the Child Restraint System

4.

Manufacturer's name

5.

If applicable, name of his representative

6.

Address

7.

Submitted for approval on

8.

Technical Service conducting approval tests

9.

Type of device: deceleration/acceleration[2]

[2] Strike out what does not apply.

10.

Date of test report issued by that Service

11.

Number of test report issued by that Service

（成人用）腰ベルト

特殊型ベルト/巻取装置[2]

[2] 該当しない項目を抹消する。

1.4.

その他の特徴：チェアアッセンブリ/インパクトシールド[2]

[2] 該当しない項目を抹消する。

2.

商品名又は商標

3.

メーカーによる年少者用補助乗車装置の名称

4.

メーカーの名称

5.

該当する場合は、その代理人の名称

6.

所在地

7.

認可用提出日

8.

認可試験を実施する技術機関

9.

装置の種類：減速/加速[2]

[2] 該当しない項目を抹消する。

10.

同技術機関発行の試験成績書の日付

11.

同技術機関発行の試験成績書の番号

12.

Approval granted/extended/refused/withdrawn[2] for size range x to x for i-Size specific vehicle or for use as a "special needs restraint", position in vehicle

[2] Strike out what does not apply.

13.

Position and nature of the marking

14.

Place

15.

Date

16.

Signature

17.

The following documents, bearing the approval number shown above, are attached to this communication:

(a) Drawings, diagrams and plans of the child restraint, including any retractor, chair assembly, impact shield fitted;

(b) Drawings, diagrams and plans of the vehicle structure and the seat structure, as well as of the adjustment system and the attachments, including any energy absorber fitted;

(c) Photographs of the child restraint and/or vehicle structure and seat structure;

(d) Instructions for fitting and use;

(e) List of vehicle models for which the restraint is intended.

Annex 2

Arrangements of the approval mark

12.

サイズ範囲xからxまでのアイサイズ特定車両又は「特殊ニーズ拘束装置」として使用するための認可の付与/拡大/拒否/取消[2]、車両内での位置

[2] 該当しない項目を抹消する。

13.

表示の位置と性質

14.

場所

15.

日付

16.

署名

17.

上記認可番号を有する下記の書類をこの通知書に添付する。

(a) 年少者用補助乗車装置の図面、略図及び見取り図、装備した巻取装置、チェアアッセンブリ、インパクトシールドを含む。

(b) 車両構造及び座席構造ならびに調節機構及び取り付け具の図面、略図及び見取り図。装備したエネルギー吸収装置を含む。

(c) 年少者用補助乗車装置及び/又は車両構造及び座席構造の写真。

(d) 取り付け方法と使用方法の説明書。

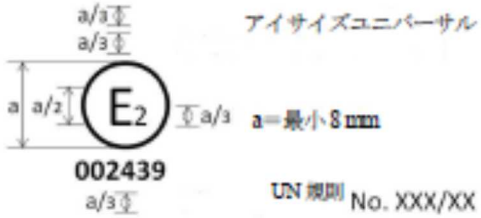
(e) 当該拘束装置を使用する車両モデルのリスト。

附則2

認可マークの配置

The child restraint system bearing the above approval mark is a device capable of being fitted in any i-size compatible vehicle seating position and of being used for the 40 cm to 70 cm size range and mass limit of 24 kg; it is approved in France (E2) under the number 002439. The approval number indicates that the approval was granted in accordance with the requirements of the Regulation concerning the approval of enhanced Child Restraint Systems used onboard of motor vehicles as amended by the 00 series of amendments. In addition the name of the regulation has to be identified on the approval mark followed by the series of amendment according to which the approval has been granted

The child restraint system bearing the above approval mark is a device not capable of being fitted in every vehicle and of being used for the 40 cm to 70 cm size range and mass limit of 24 kg; it is approved in France (E2) under the number 002450. The approval number indicates that the approval was granted in accordance with the requirements of the Regulation concerning the approval of specific vehicle ISOFIX child restraint systems used on board of motor vehicles as amended by the 00 series of amendments. In addition, the name of the regulation has to be identified on the approval mark followed by the series of amendment according to which the approval



上記の認可マークをつけた幼児拘束装置は、いずれのアイサイズ適合車両着席位置にも取り付けることができ、40 cmから70 cmのサイズ範囲で24 kgの質量限界に対して使用できる装置である。当該装置は番号002439によりフランス（E2）で認可されている。この認可番号は、00改訂シリーズにより改訂された、自動車に搭載して使用される改良型幼児拘束装置の認可に関する規則の要件に従って、認可が付与されたことを示す。さらに、認可マークに当該認可が付与される基準となった規則の名称を明記し、続けて改訂シリーズを記載しなければならない。

上記の認可マークをつけた幼児拘束装置は、どの車両にも取り付けることができるものではなく、サイズ範囲40 cmから70 cmで、質量限界24 kgに使用できる装置である。当該装置は、番号002450によりフランス（E2）で認可されている。この認可番号は、00改訂シリーズにより改訂された、自動車に搭載して使用される特定車両用ISOFIX幼児拘束装置の認可に関する規則の要件に従って、認可が付与されたことを示す。さらに、認可マークに当該認可が付与される基準となった規則の名称を明記し、続けて改訂シリーズを記載しなければならない。

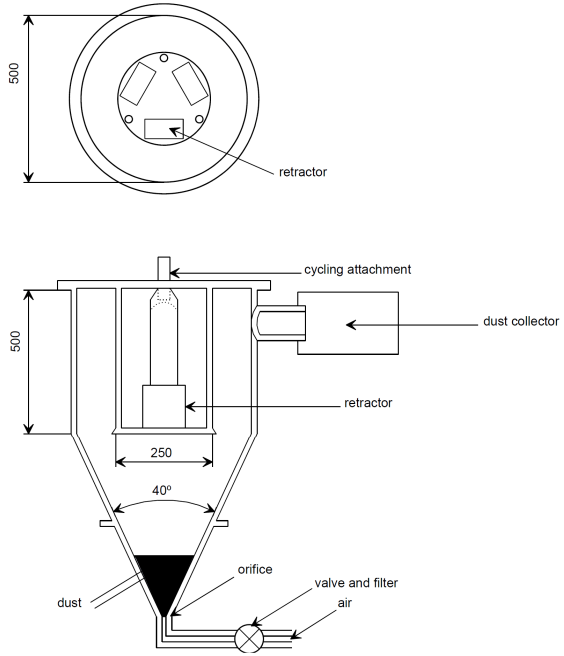
has been granted.

Note: The approval number and additional symbol(s) shall be placed close to the circle and either above or below the "E" or to left or right of it. The digits of the approval number shall be on the same side of the "E" and oriented in the same direction. The additional symbol(s) shall be diametrically opposite the approval number. The use of Roman numerals as approval numbers should be avoided so as to prevent any confusion with other symbols.

注：認可番号と追加記号は円の近くに、「E」の上下左右いずれかに配置するものとする。認可番号の数字は「E」と同じ側で、同じ方向を向いているものとする。追加記号は認可番号と対称位置に置くものとする。他の記号との混同を避けるために認可番号にローマ数字を使用することは避けるべきものとする。

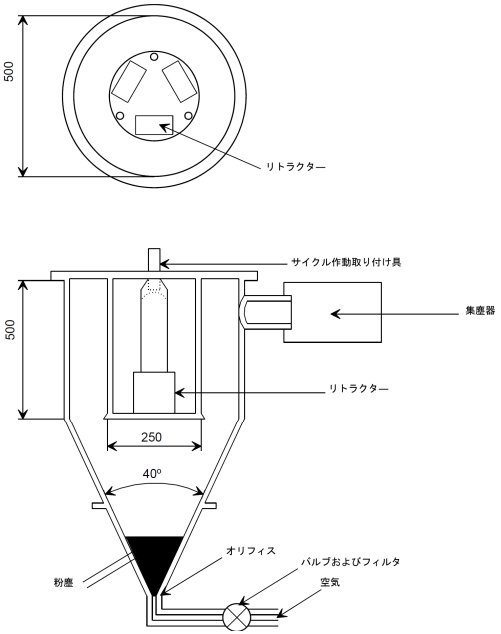
Annex 3

Arrangement of apparatus for dust resistance test



附則3

耐粉塵試験用装置の配置



Annex 4

Corrosion test

附則4

腐食試験

1. Test apparatus

1.1.

The apparatus shall consist of a mist chamber, a salt solution reservoir, a supply of suitably conditioned compressed air, one or more atomizing nozzles, sample supports, provision for heating the chamber, and necessary means of control. The size and detailed construction of the apparatus shall be optional, provided that the test conditions are met.

1.2.

It is important to ensure that drops of solution accumulated on the ceiling or cover of the chamber do not fall on test samples.

1.3.

Drops of solution which fall from test samples shall not be returned to the reservoir for respraying.

1.4.

The apparatus shall not be constructed of materials that will affect the corrosiveness of the mist.

2. Location of test samples in the mist cabinet

2.1.

Samples, except retractors, shall be supported or suspended between 15 deg. and 30 deg. from the vertical and preferably parallel to the principal direction of horizontal flow of mist through the chamber, based upon the dominant surface being tested.

2.2.

Retractors shall be supported or suspended so that the axes of the reel for storing the strap shall be perpendicular to the principal direction of horizontal flow of mist through the chamber. The strap opening in the retractor shall also be facing in this principal direction.

2.3.

1. 試験装置

1.1.

装置は、霧チャンバー、食塩水槽、適切に処理された圧縮空気を供給する装置、1個以上の噴霧ノズル、サンプル支持台、チャンバー加熱用装置、及び必要な操作装置で構成するものとする。装置のサイズと詳細構造は、試験条件が満足されるかぎり、任意選択とする。

1.2.

チャンバーの天井又はカバーに蓄積した溶液が試験片上に滴下しないようにすることが重要である。

1.3.

試験片から落下する溶液の滴下は、再噴霧のために食塩水槽に戻さないものとする。

1.4.

装置は、霧の腐食性に影響する材料で構成しないものとする。

2. 噴霧キャビネット内の試験片の位置

2.1.

供試品は、巻取装置を除き、試験対象の主要表面に基づき、垂直線から 15°と 30°の間で、チャンバー内を水平に流れる霧の主方向になるべく平行に支持又は懸吊するものとする。

2.2.

巻取装置は帯部を格納するリールの軸がチャンバー内を水平に流れる霧の主方向に垂直になるように、支持又は懸吊するものとする。巻取装置の帯部出口も霧の主方向に向けるものとする。

2.3.

Each sample shall be so placed as to permit free settling of mist on all samples.

2.4.

Each sample shall be so placed as to prevent salt solution from one sample dripping on to any other sample.

3. Salt solution

3.1.

The salt solution shall be prepared by dissolving 5 +/- 1 parts by mass of sodium chloride in 95 parts of distilled water. The salt shall be sodium chloride substantially free of nickel and copper and containing not more than 0.1 per cent of sodium iodide and not more than 0.3 per cent of total impurities in the dry state.

3.2.

The solution shall be such that, when atomized at 35 deg. C, the collected solution is in the pH range of 6.5 to 7.2.

4. Compressed air

4.1.

The compressed air supply to the nozzle or nozzles for atomizing the salt solution shall be free of oil and dirt, and maintained at a pressure between 70 kN/m^2 and 170 kN/m^2.

5. Conditions in the mist chamber

5.1.

The exposure zone of the mist chamber shall be maintained at 35 deg. C +/- 5 deg. C. At least two clean mist collectors shall be placed within the exposure zone, so that no drops of solution from the test samples or any other sources are collected. The collectors shall be placed near the test samples, one as near as possible to any nozzle and one as far as possible from all nozzles. The mist shall be such that, for each 80 cm^2 of horizontal collecting area, from 1.0 to 2.0 ml
of solution per hour, when measured over an average of at least 16 hours, is collected

各供試品は、全供試品の上に霧が自由沈降するように置くものとする。

2.4.

各供試品は 1 つの供試品から落ちる食塩水が他の供試品に滴下しないように置くものとする。

3. 食塩水

3.1.

食塩水は蒸留水95部に塩化ナトリウムを5±1の質量部で溶解して調整するものとする。食塩はニッケル及び銅をほとんど含まず、乾燥状態での含有量がヨウ化ナトリウム0.1%以下、全不純物量0.3%以下の塩化ナトリウムとする。

3.2.

溶液は、35℃で霧化されたとき、収集した溶液の pH が 6.5 から 7.2 の範囲内にあるものとする。

4. 圧縮空気

4.1.

食塩水を霧化するため 1 個又は複数のノズルに供給される圧縮空気は、油分及び塵埃が無く、70 kN/m^2 から 170 kN/m^2 までの圧力に保たれるものとする。

5. 霧チャンバー内の条件

5.1.

霧チャンバーの暴露ゾーンは、35℃±5℃に維持するものとする。少なくとも2つの清浄な集霧器を暴露ゾーンに置き、試験片又はその他の発生源からの溶液の滴下が収集されることがないようにするものとする。集霧器は試験サンプルの付近に置き、1つは任意のノズルにできるだけ近くに、もう1つはあらゆるノズルから極力遠くに置くものとする。霧は、少なくとも16時間の平均で測定した場合、各80 cm^2の水平収集面積当たり毎時1.0から2.0 mlの溶液が各集霧器内に収集されるものとする。

in each collector.

5.2.

The nozzle or nozzles shall be directed or baffled, so that the spray does not impinge directly on the test samples.

Annex 5

Abrasion and microslip test

Figure 1: Procedure type 1

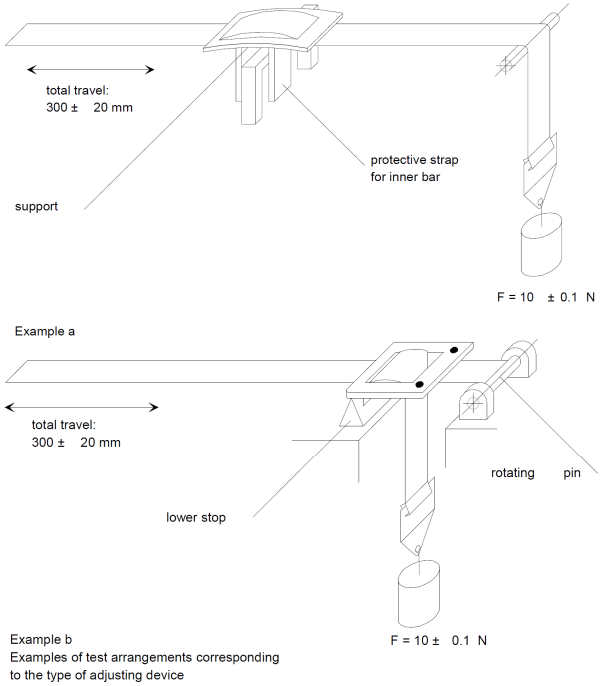


Figure 2: Procedure type 2

5.2.

1 つ又は複数のノズルは、噴霧が試験サンプルに直接当たらないように方向を逸らすか又は遮るものとする。

附則5

摩耗及びマイクロスリップ試験

図**1**：手順タイプ**1**

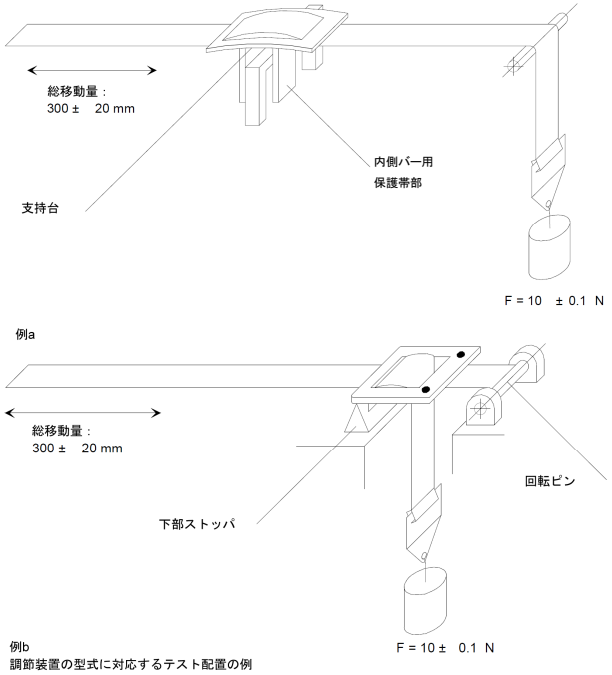


図 **2**：手順タイプ **2**

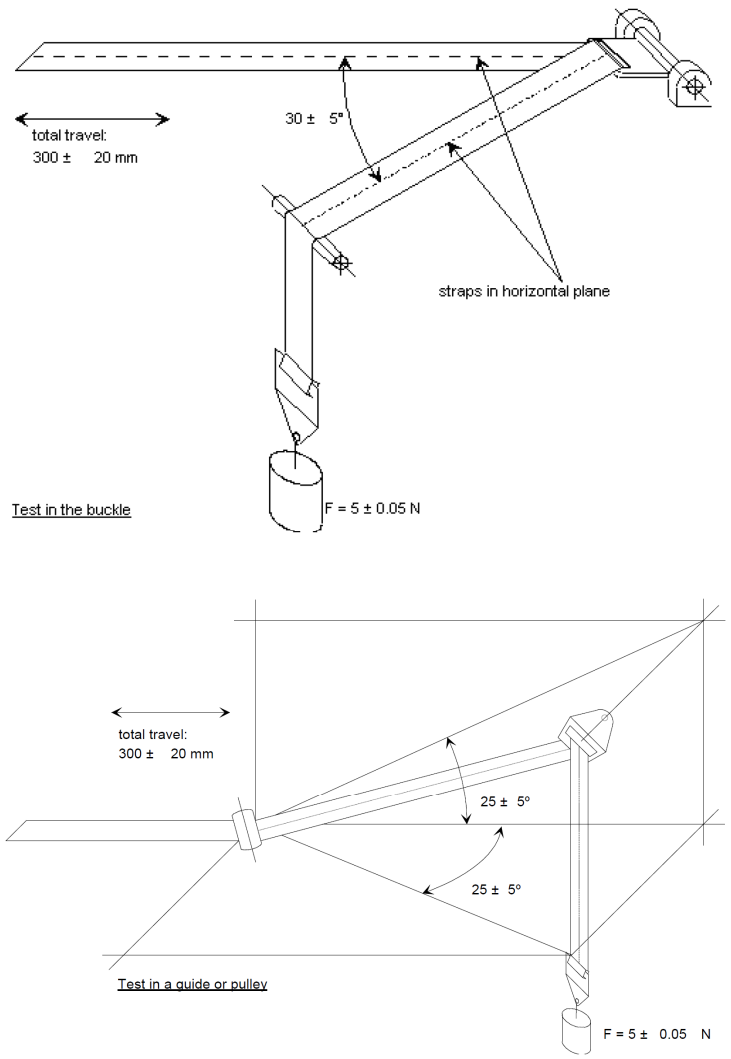


Figure 3: Microslip Test

Total travel: 300 +/- 20 mm

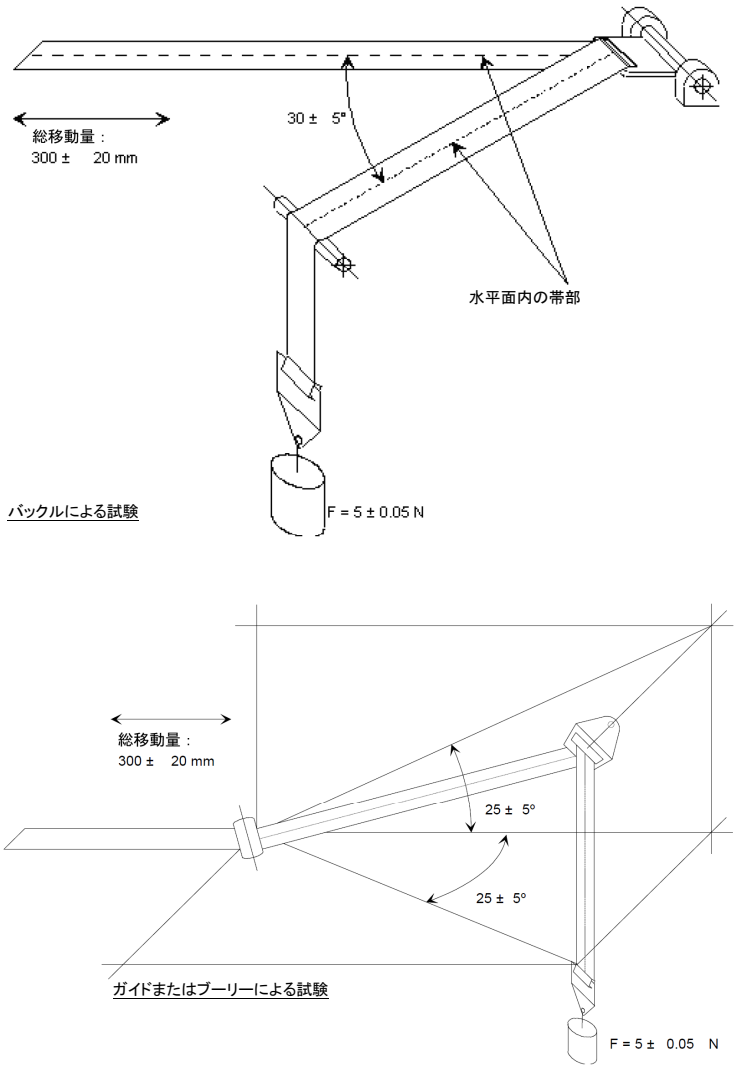
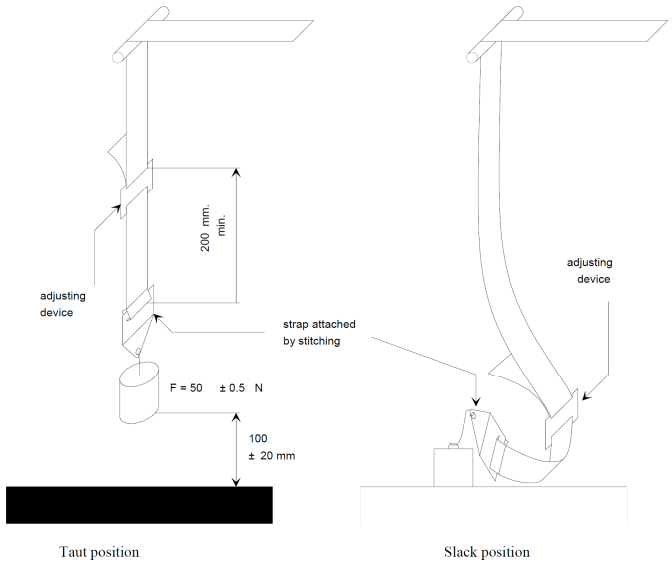


図 **3**：マイクロスリップ試験

総移動量：300±20 mm



The load of 50 N on the testing device shall be vertically guided in such a way as to prevent load-swing and twisting of the strap.

The attaching device shall be fixed to the load of 50 N in the same manner as in the vehicle.

Annex 6

Description of trolley

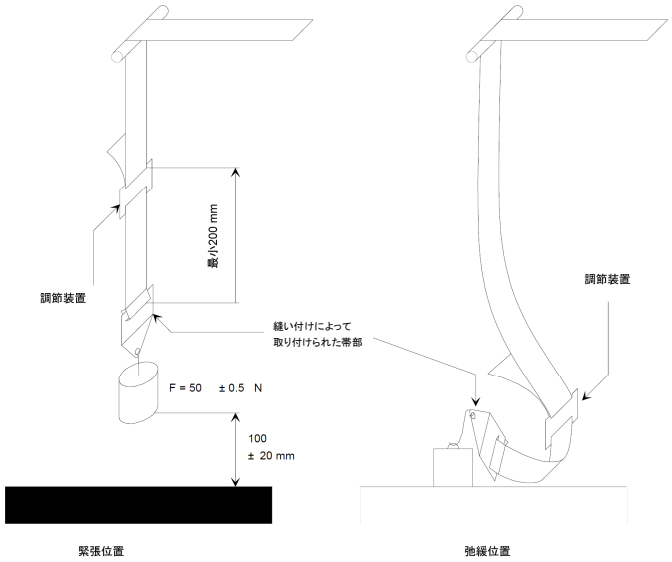
1. Trolley

1.1.

For tests on child restraints, the trolley, carrying the seat only, shall have a mass greater than 380 kg. For tests on Child Restraint Systems in the "Specific vehicle' ISOFIX" category, the trolley with the attached vehicle structure shall have a mass greater than 800 kg.

2. Calibration screen

2.1.



試験装置上の 50 N の荷重は、荷重の揺動や帯部のねじれが無いように垂直に誘導するものとする。

取り付け装置は 50 N の荷重に対して車両内と同じ方法で固定するものとする。

附則6

台車の説明

1. 台車

1.1.

年少者用補助乗車装置の試験の場合には、台車は座席だけ乗せて380 kgを超える質量を持つものとする。「特定車両用ISOFIX」区分の年少者用補助乗車装置の試験の場合には、台車は車両構造を取り付けて800 kgを超える質量を持つものとする。

2. 較正スクリーン

2.1.

A calibration screen shall be attached firmly to the trolley with a movement limit line plainly marked on it to enable compliance with forward movement criteria to be determined from photographic records.

3. Test bench

3.1.

The test bench shall be constructed as follows:

3.1.1.

A rigid back, fixed, dimensions of which are given in Appendix 1 to this annex;

3.1.2.

Rigid seating, dimensions of which are given in Appendix 1 to this annex. The rear part of the seating is made from a rigid sheet metal, The front part of the seating is also made of a 20 mm diameter tube;

3.1.3.

For access to the ISOFIX anchorage system, openings shall be made at the rear of the test bench seat cushion, as prescribed in Appendix 1 to this annex;

3.1.4.

The width of the test bench shall be 800 mm;

3.1.5.

The back and the seating shall be covered with polyurethane foam, the characteristics of which are given in Table 1. The dimensions of the cushion are given in Appendix 1 to this annex;

Table 1

	Standard	**Value**	**Unit**
Density	EN ISO 845	68-74	Kg/m3
Compression resistance	EN ISO 3386/1 (40 % compression)	13	kPa

較正スクリーンは、前方移動基準に適合していることが写真記録から測定できるように、移動限界線をはっきりとマークして台車にしっかりと取り付けるものとする。

3. 試験台

3.1.

試験台は以下のように構成するものとする。

3.1.1.

固定の剛性背もたれ部。その寸法は本附則の付録1に記載されている。

3.1.2.

剛性の着席部。その寸法は本附則の付録1に記載されている。着席部の後部は剛性の板金で作られる。着席部の前部も、直径20 mmの管で作られる。

3.1.3.

ISOFIX 取付装置に手が届くように、本附則の付録 1 で規定されているように、試験台シートクッションの後部に、開口部を作るものとする。

3.1.4.

試験台の幅は 800 mm とする。

3.1.5.

背もたれ部及び着席部は、表1にある特性を持ったポリウレタンフォームで被覆するものとする。クッションの寸法は本附則の付録1に記載されている。

表 1

	標準	**値**	**単位**
密度	EN ISO 845	68-74	Kg/m3
圧縮抵抗	EN ISO 3386/1（40%圧縮）	13	kPa

Indentation Load Deflection (ILD)	EN ISO 2439B (40 % compression)	500 (+/15%)	N
Tensile strenght	EN ISO 1798	≥ 150	kPa
Ultimate elongation	EN ISO 1798	≥ 120	%
Compression set	EN ISO 1856 (22hr/50 %/70 deg. C)	≤ 3	%

3.1.6.

The polyurethane foam shall be covered with a sun shade cloth, made of poly-acrylate fibre, the characteristics of which are given in Table 2.

Table 2

Specific mass (g/m^2)	290
Breaking strength according to DIN 53587 on test specimen 50 mm wide:	
Lengthwise (kg):	120
Breadth wise (kg):	80

3.1.7.

Covering the test bench seat cushion and the test bench seat back cushion

3.1.7.1.

The test bench seat cushion is produced out of a square foam block (800 x 575 x 135 mm) in such a way (see Figure 1 of Appendix 1 to this annex) that its shape resembles the shape of the aluminium bottom-plate specified in Figure 2 of Appendix 1 to this annex.

3.1.7.2.

Six holes are drilled in the bottom-plate in order to fasten it to the trolley with bolts. The holes are drilled alongside the longest side of the plate, three on each side, their position being dependent on the construction of the trolley. Six bolts are put through

押込み荷重たわみ（ILD）	EN ISO 2439B（40%圧縮）	500（+/15%）	N
張力強度	EN ISO 1798	≧150	kPa
極限伸び	EN ISO 1798	≧120	%
圧縮永久ひずみ	EN ISO 1856（22時間/50%/70℃）	≦3	%

3.1.6.

ポリウレタンフォームは、表2に示す特性を持ったポリアクリル酸繊維製の日除け布で被覆するものとする。

表 2

比質量（g/m2）	290
幅50 mmの試験片に対するDIN 53587による破壊強度：	
縦方向（kg）：	120
横方向（kg）：	80

3.1.7.

試験台シートクッションと試験台座席背もたれクッションの被覆

3.1.7.1.

試験台シートクッションは、長方形のフォームブロック（800×575×135 mm）から成形し（本附則の付録1の図1参照）、その形状が本附則の付録1の図2で指定されているアルミニウム製の底板の形状に似ているようにする。

3.1.7.2.

底板にドリルで6つの穴を開けて、台車にボルトで固定できるようにする。穴は各側に3個ずつ板の最も長い片に沿って開け、その位置は台車の構造に依存する。6本のボルトを穴に通す。ボルトは適切な接着剤で板に接着する

the holes. It is recommended to glue the bolts on the plate with an appropriate adhesive. Afterwards, the bolts are fastened with nuts.

3.1.7.3.

The cover material (1,250 x 1,200 mm, see Figure 3 of Appendix 1 to this annex) is cut across the width in such a way that it is not possible for the material to overlap after covering. There should be a gap of about 100 mm between the edges of the cover material. Therefore the material has to be cut at about 1,200 mm.

3.1.7.4.

The cover material is marked with two lines which run across the width. They are drawn 375 mm from the centreline of the cover material (see Figure 3 of Appendix 1 to this annex).

3.1.7.5.

The test bench seat cushion is placed upside down on the cover material with the aluminium bottom-plate on top.

3.1.7.6.

On both sides the cover material is stretched until the lines drawn on it match the edges of the aluminium bottom-plate. At each bolt position, small incisions are made and the cover material is pulled over the bolts.

3.1.7.7.

At the position of the grooves in the bottom-plate and in the foam, the cover material should be incised.

3.1.7.8.

The cover is glued to the aluminium plate with flexible glue. The nuts have to be removed before gluing.

3.1.7.9.

The flaps on the side are folded onto the plate and are glued as well.

3.1.7.10.

ことを推奨する。その後、ボルトをナットで締める。

3.1.7.3.

被覆材（1,250×1,200 mm、本附則の付録1の図3参照）は、被覆後に材料が重なることがないような幅で切断する。被覆材の端どうしの間には約100 mmの隙間を空けるべきものとする。したがって、材料は約1,200 mmで切断する必要がある。

3.1.7.4.

被覆材の幅に沿って 2 本の線をマークする。これらの線は、被覆材の中心線から 375 mm のところに引く（本附則の付録 1 の図 3 参照）。

3.1.7.5.

試験台シートクッションは、被覆材の上に逆さまにして置き、アルミニウム製の底板を一番上に置く。

3.1.7.6.

被覆材を両側に伸ばし、その上に書かれた線をアルミニウム製底板の両端に合わせる。それぞれのボルトの位置で、小さな切り込みを入れ、ボルトを覆うように被覆材を引っ張る。

3.1.7.7.

底板及びフォームの溝の位置に合わせて、被覆材に切り込みを入れるべきものとする。

3.1.7.8.

被覆をフレキシブルグルーを使ってアルミニウム製の板に接着する。接着する前にナットは取り外す必要がある。

3.1.7.9.

側面のフラップは板上に折り畳み、同様に接着する。

3.1.7.10.

The flaps in the grooves are folded inside and taped with a strong tape.

3.1.7.11.

The flexible glue has to dry for at least 12 hours.

3.1.7.12.

The test bench seat-back cushion is covered in exactly the same way as the test bench seat cushion, only the lines on the cover material (1,250 x 850 mm) are drawn 333 mm apart from the centreline of the material.

3.1.8.

Line Cr is coincident with the intersection line between the top plane of the test bench seat cushion and the front plane of the test bench seat-back cushion.

3.2.

Test of rearward-facing devices

3.2.1.

A special frame shall be fitted on the trolley in order to support the child restraint system as shown in Figure 1.

3.2.2.

A steel tube shall be attached firmly to the trolley in such a way that a load of 5,000 +/- 50 N applied horizontally to the centre of the tube does not cause a movement greater than 2 mm.

3.2.3.

The dimensions of the tube shall be: 500 x 100 x 90 mm.

Figure 1: Arrangements for testing a rearward -facing device

溝の中のフラップは内側に折り畳み、強力なテープを使ってテーピングする。

3.1.7.11.

フレキシブルグルーは少なくとも 12 時間かけて乾燥させる必要がある。

3.1.7.12.

試験台座席・バッククッションは試験台シートクッションとまったく同一の方法で被覆するが、被覆材（1,250×850 mm）上の線だけは、材料の中心線から 333 mm 離れたところに引く。

3.1.8.

線 Cr は、試験台シートクッションの上面と試験台座席・バッククッションの前面との交線と一致する。

3.2.

後向き装置の試験

3.2.1.

図 1 に示すように、年少者用補助乗車装置を支えるために台車に特別な枠を取り付けるものとする。

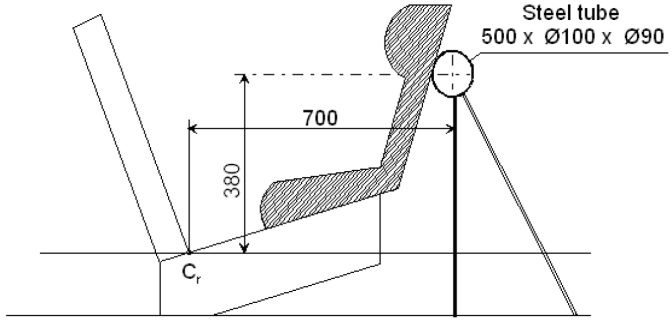
3.2.2.

鋼管をしっかりと台車に取り付けるものとするが、その際、当該管の中心に 5,000±50 N の荷重を水平に加えたとき 2 mm を超える移動が起きないように取り付ける。

3.2.3.

管の寸法は、500×100×90 mmとする。

図 1：後向き装置の試験の配置



Dimension in mm

3.3.

Trolley floor pan

3.3.1.

The floor pan of the trolley shall be constructed of a flat sheet of metal of uniform thickness and material, see Figure 2 of Appendix 3 to this annex.

3.3.1.1.

The floor pan shall be rigidly mounted on the trolley. The height of the floor pan relative to the Cr axis projection point, dimension[1] in Appendix 2 to this annex, Figure 2, shall be adjusted to meet the requirements of paragraph 7.1.3.6.3. of this Regulation.

[1] The dimension shall be of 210 mm with an adjustment range of +/-70 mm.

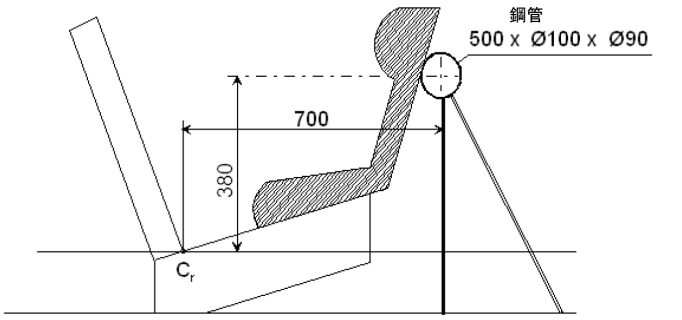
3.3.1.2.

The floor pan shall be designed so that the surface hardness should not be below 120 HB, according to EN ISO 6506-1:1999.

3.3.1.3.

The floor pan shall withstand an applied vertical concentrated load of 5 kN without causing a vertical movement greater than 2 mm referring to Cr axis and without any permanent deformation occurring.

3.3.1.4.



寸法単位はmm

3.3.

台車フロアパン

3.3.1.

台車のフロアパンは、厚さと材質が均一の平らな金属板で製作するものとする。本附則の付録 3 の図 2 を参照。

3.3.1.1.

フロアパンを台車上に堅く取り付けるものとする。Cr軸投影点に対するフロアパンの高さ（本附則の付録2の図2の寸法[1]）は、本規則の7.1.3.6.3項の要件を満たすように調節するものとする。

[1] 寸法は、210 mm、調節範囲±70 mm とする。

3.3.1.2.

フロアパンは、表面の硬さが EN ISO 6506-1:1999 に基づき 120 HB 以上になるように設計するものとする。

3.3.1.3.

フロアパンは、5 kN の垂直集中負荷を加えたときに、Cr 軸を基準にして 2 mm を超える垂直移動を引き起こさず、いかなる恒久的変形も生じずに、その負荷に耐えるものとする。

3.3.1.4.

The floor pan shall have a surface roughness not exceeding Ra 6,3 according to ISO 4287:1997.

3.3.1.5.

The floor pan shall be designed so that no permanent deformation is occurring after a dynamic test of a Child Restraint System, according to this Regulation.

4. Stopping device

4.1.

The device consists of two identical absorbers mounted in parallel.

4.2.

If necessary, an additional absorber shall be used for each 200 kg increase in nominal mass. Each absorber shall comprise:

4.2.1.

An outer casing formed from a steel tube;

4.2.2.

A polyurethane energy-absorber tube;

4.2.3.

A polished-steel olive-shaped knob penetrating into the absorber; and

4.2.4.

A shaft and an impact plate.

4.3.

The dimensions of the various parts of this absorber are shown in the diagram reproduced in Appendix 2 to this annex.

4.4.

The characteristics of the absorbing material are given in Table 3 and Table 4 of this annex.

4.5.

The stopping device assembly shall be maintained for at least 12 hours at a

フロアパンの表面の粗さは、ISO 4287:1997 に基づき Ra 6.3 を超えないものとする。

3.3.1.5.

フロアパンは本規則に基づく年少者用補助乗車装置の動的試験の後に恒久的変形が生じないように設計するものとする。

4. 停止装置

4.1.

本装置は並列に取り付けられた 2 つの同じ緩衝器からなる。

4.2.

必要ならば、公称質量が 200 kg 増加するごとに緩衝器を追加して使用するものとする。各緩衝器は下記のもので構成されるものとする。

4.2.1.

鋼管製の外部ケーシング、

4.2.2.

ポリウレタン製エネルギー吸収管、

4.2.3.

緩衝器に貫入する研磨鋼のオリーブ形ノブ、及び

4.2.4.

軸と衝撃板。

4.3.

本緩衝器の種々の部品の寸法は、本附則の付録 2 の図に示す。

4.4.

吸収材の特性は、本附則の表 3 及び表 4 に示す。

4.5.

停止装置アセンブリは、本規則の附則7に説明されている較正試験に使用す

temperature between 15 deg. C and 25 deg. C before being used for the calibration tests described in Annex 7 to this Regulation. The stopping device shall, for each type of test, meet the performance requirements laid down in Annex 7, Appendices 1 and 2. For dynamic tests of a child restraint, the stopping device assembly shall be maintained for at least 12 hours at the same temperature, to within +/-2 deg. C, as that of the calibration test. Any other device giving equivalent results can be accepted.

able 3: Characteristics of the absorbing material "A"[2]

[2] The address to obtain the relevant ASTM standards is: ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103.

(ASTM Method 2000 (1980) unless otherwise stated)	
Shore hardness A:	88 +/- 2 at 20 deg. C +/- 5 deg. C temperature
Breaking strength:	$R_o \geq$ 300 kg/cm2
Minimum elongation:	$A_o \geq$ 400 per cent
Module at 100 per cent elongation:	$\geq$ 70 kg/cm2
Module at 300 per cent elongation:	$\geq$ 130 kg/cm2
Low temperature brittleness (ASTM Method D 736):	5 hours at -55 deg. C
Compression set (Method B):	22 hours at 70 deg. C $\leq$ 45 per cent
Density at 25 deg. C:	1.08 to 1.12
Ageing in air (ASTM Method D 573 (1981)):	
70 hours at 100 deg. C:	Shore hardness: max. variation +/-3 Breaking strength: decrease < 10 per cent of R_o Elongation: decrease < 10 per cent of A_o Weight: decrease < 1 per cent

る前に15℃から25℃の温度で少なくとも12時間保持するものとする。停止装置は、各タイプの試験ごとに附則7の付録1及び2に定める性能要件を満たすものとする。年少者用補助乗車装置の動的試験の場合には、停止装置アセンブリは、較正試験の温度との差が±2℃以内の温度で少なくとも12時間保持するものとする。同等の結果が得られる他の装置も認められる。

表3：吸収材「A」の特性[2]

[2] 関連する ASTM 規格の入手先： ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, USA PA 19 103。

（別段の定めがない限りASTM法2000 (1980)による）	
ショア硬度A：	温度20℃±5℃において88±2
破壊強度：	$R_o \geqq$ 300 kg/cm^2
最小伸び：	$A_o \geqq$ 400 %
100%の伸びにおけるモジュール：	≧70 kg/cm2
300%の伸びにおけるモジュール：	≧130 kg/cm2
低温脆性（ASTM法D 736）：	-55℃で5時間
圧縮永久ひずみ（B法）：	70℃で22時間≦45%
25℃における密度：	1.08から1.12
空気中での劣化（ASTM法D 573 (1981)）：	

Immersion in oil (ASTM Method D 471 (1979) Oil No. 1):	
70 hours at 100 deg. C:	Shore hardness: max. variation +/-4 Breaking strength: decrease < 15 per cent of R_o Elongation: decrease < 10 per cent of A_o Volume: swelling < 5 per cent
Immersion in oil (ASTM Method D 471 (1979) Oil No. 3):	
70 hours at 100 deg. C:	Breaking strength: decrease < 15 per cent of R_o Elongation: decrease < 15 per cent of A_o Volume: swelling < 20 per cent
Immersion in distilled water:	
1 week at 70 deg. C:	Breaking strength: decrease < 35 per cent of R_o
	Elongation: increase < 20 per cent of A_o

Table 4: Characteristics of the Absorbing Material "B"

ASTM Method 2000 (1980) unless otherwise stated	
Shore hardness A:	88 +/- 2 at 20 deg. C +/- 5 deg. C temperature
Breaking strength:	$R_o \geq$ 300 kg/cm^2
Minimum elongation:	$A_o \geq$ 400 per cent
Module at 100 per cent elongation:	$\geq$ 70 kg/cm2
Module at 300 per cent elongation:	$\geq$ 130 kg/cm2
Low temperature brittleness (ASTM Method D 736):	5 hours at -55 deg. C
Compression set (Method B):	22 hours at 70 deg. C < 45 per cent

100℃において70時間：	ショア硬度：最大変動±3 破壊強度：低下量< R_oの10% 伸び：減少量< A_oの10% 重量：減少率< 1 %
油中への浸漬（ASTM法D 471 (1979) No. 1油）：	
100℃において70時間：	ショア硬度：最大変動±4 破壊強度：低下量< R_oの15% 伸び：減少量 ＜A_oの10% 容積：膨張率 ＜5%
油中への浸漬（ASTM法 D 471 (1979) No. 3油）：	
100℃において70時間：	破壊強度：低下量< R_oの15% 伸び：減少量 ＜A_oの15% 容積：膨張率< 20 %
蒸留水中への浸漬：	
70℃において1週間：	破壊強度：低下量< R_oの35%
	伸び：増加量< A_oの20%

表4：吸収材「B」の特性

別段の定めが無い限りASTM法2000 (1980)による	
ショア硬度A:	温度20℃±5℃で88±2
破壊強度：	$R_o \geqq$300 kg/cm2

Density at 25 deg. C:	1.08 to 1.12
Ageing in air (ASTM Method D 573 (1981)):	
70 hours at 100 deg. C:	Shore hardness: max. variation +/-4 Breaking strength: decrease < 15 per cent of R_o Elongation: decrease < 10 per cent of A_o Volume: swelling < 5 per cent
Immersion in oil (ASTM Method D 471 (1979) Oil No. 3):	
70 hours at 100 deg. C:	Breaking strength: decrease < 15 per cent of R_o Elongation: decrease < 15 per cent of A_o Volume: swelling < 20 per cent
Immersion in distilled water:	
1 week at 70 deg. C	Breaking strength: decrease < 35 per cent of R_o
	Elongation: increase < 20 per cent of A_o

Annex 6 - Appendix 1

最小伸び：	A_o≧400 %
100%の伸びにおいて：	≧70 kg/cm2
300%の伸びにおいて：	≧130 kg/cm2
低温脆性（ASTM法D 736）：	-55℃で5時間
圧縮永久ひずみ（B法）：	70℃で22時間≦45%
25℃における密度:	1.08から1.12
空気中での劣化（ASTM法D 573 (1981)）：	
100℃において70時間：	ショア硬度：最大変動±4 破壊強度：低下量< R_oの15% 伸び：減少量< A_oの10% 容積：膨張率< 5%
油中への浸漬（ASTM法D 471 (1979) No. 3油）：	
100℃において70時間：	破壊強度：低下量< R_oの15% 伸び：減少量< A_oの15% 容積：膨張率< 20%
蒸留水中への浸漬：	
70℃において1週間	破断強度：低下量< R_oの35%
	伸び：増加量< A_oの20%

附則6—付録1

Figure 1: Dimensions of the seat cushions

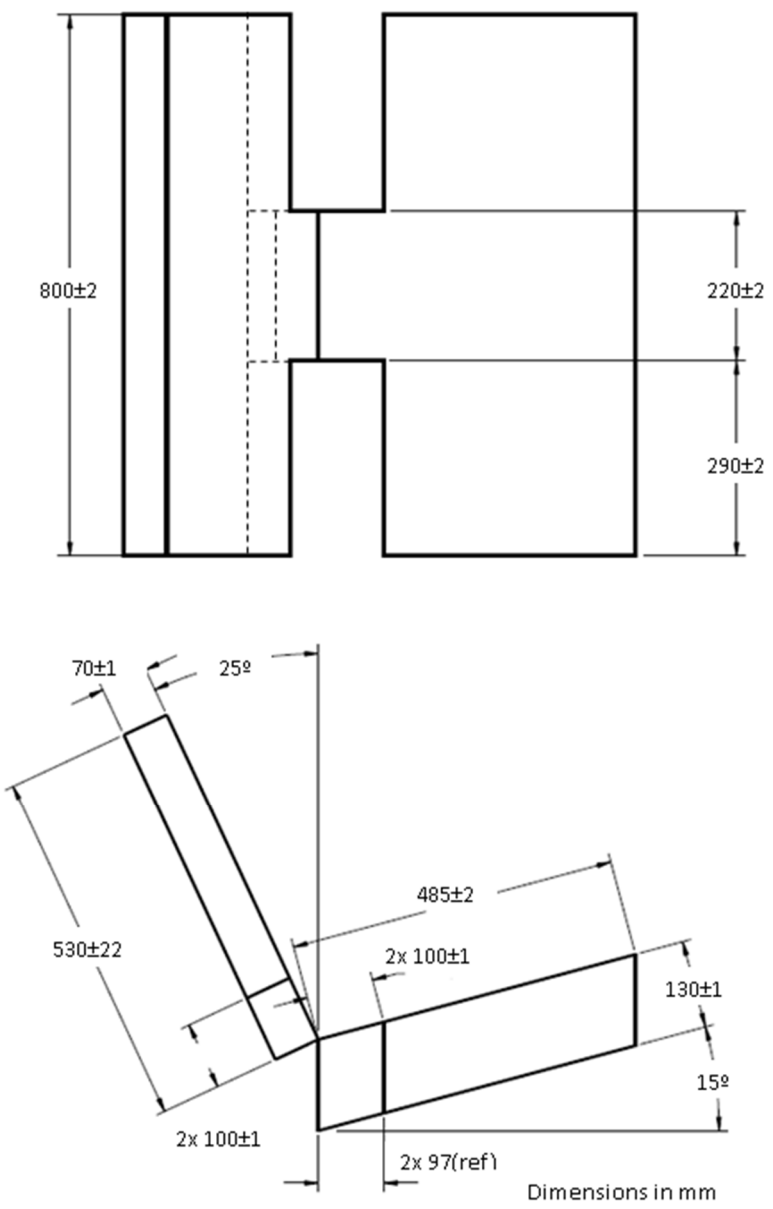


図1：シート及びシートクッションの寸法

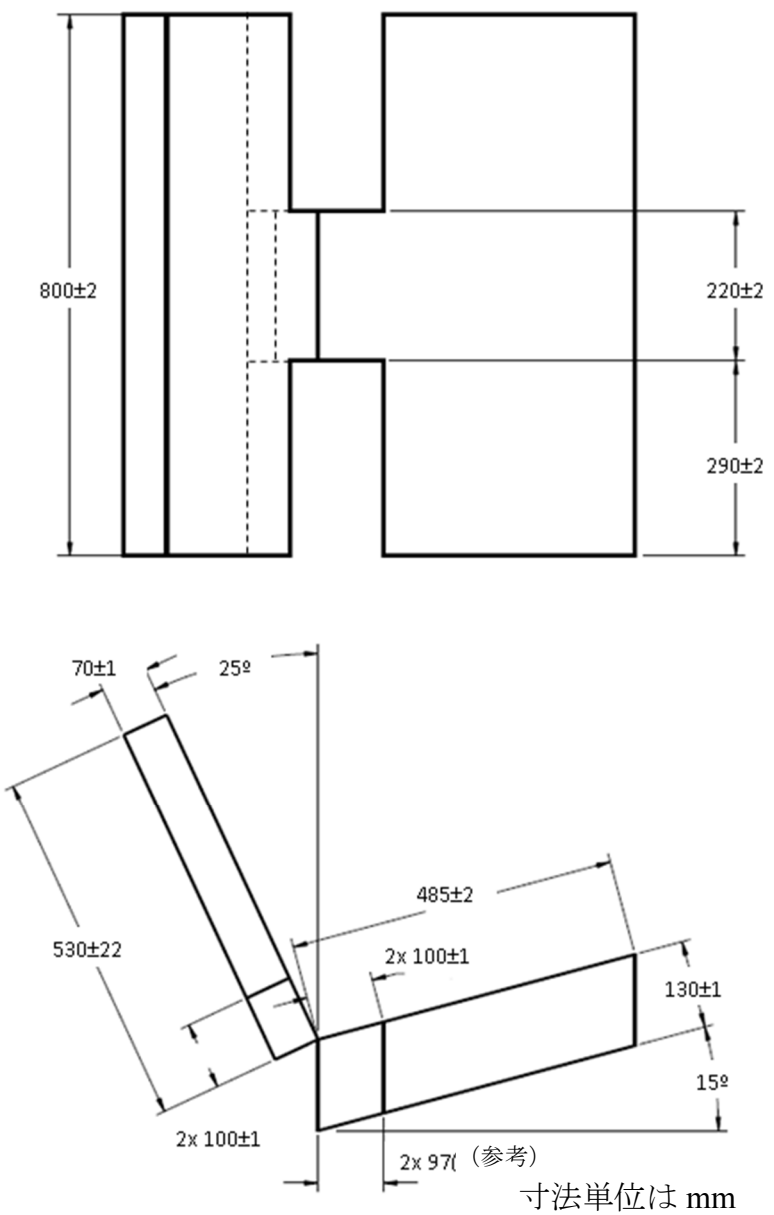


Figure 2: Dimensions of the aluminium bottom-plate

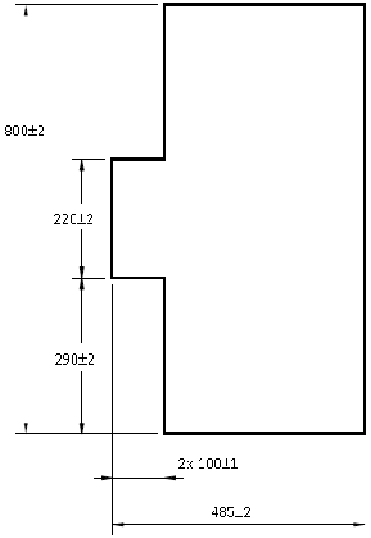


Figure 3: Dimensions of the cover material（dimensions in mm）

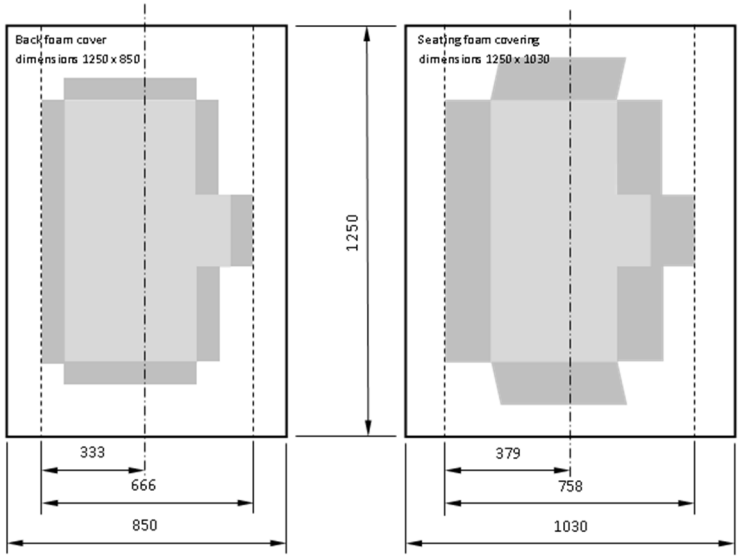


図2：アルミニウム底板の寸法

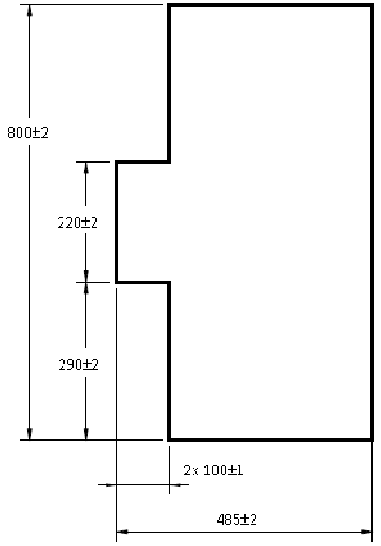
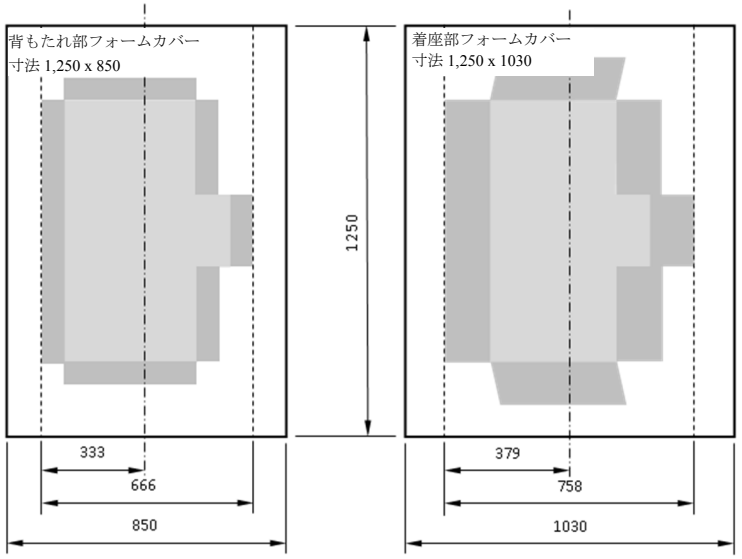


図3：カバー材料の寸法（寸法単位はmm）



Annex 6 - Appendix 2

Arrangement and use of anchorages on the test trolley

1.

The anchorages shall be positioned as shown in the figure below.

2.

Child Restraint Systems in the i-Size "universal", "specific" and "restricted" categories shall use the following anchorage points: H1 and H2

3.

For testing of Child restraint systems with top tether, the anchorage G1 or G2 shall be used.

4.

In the case of Child restraint systems utilising a support-leg, the Technical Service shall select the anchorages to be used according to paragraph 3. above and with the support-leg adjusted as specified in paragraph 7.1.3.6.3. of this Regulation.

5.

The structure carrying the anchorages shall be rigid. The upper anchorages shall not be displaced by more than 0.2 mm in the longitudinal direction when a load of 980 N is applied to them in that direction. The trolley shall be so constructed that no permanent deformation shall occur in the parts bearing the anchorages during the test.

Figure 1: Top View - Bench with anchorages (Tolerance general: +/-2)

附則 6—付録 2

試験用台車上の取付装置の配置と使用

1.

取付装置は、下図に示すとおり配置するものとする。

2.

アイサイズの「汎用」、「特定」及び「限定」区分の年少者用補助乗車装置は、下記の取付装置ポイントを使用するものとする：H1 及び H2

3.

トップテザー付き年少者用補助乗車装置を試験する場合は、取付装置 G1 又は G2 を用いるものとする。

4.

脚部保護装置を使う年少者用補助乗車装置の場合には、技術機関は上記 3 項に基づき使用する取付装置を選択して、本規則の 7.1.3.6.3 項に定めるように脚部保護装置を調節するものとする。

5.

取付装置を保持する構造は剛性であるものとする。上部取付装置は980 Nの荷重を縦方向に当該取付装置に加えたとき、当該縦方向への移動が0.2 mmを超えないものとする。台車は、試験中に取付装置を保持する部位に永久変形が生じないような構造であるものとする。

図1：平面図—取付装置付きベンチ（一般公差：±2）

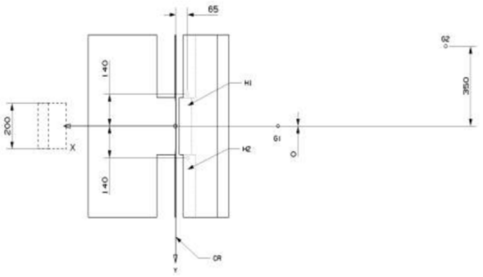
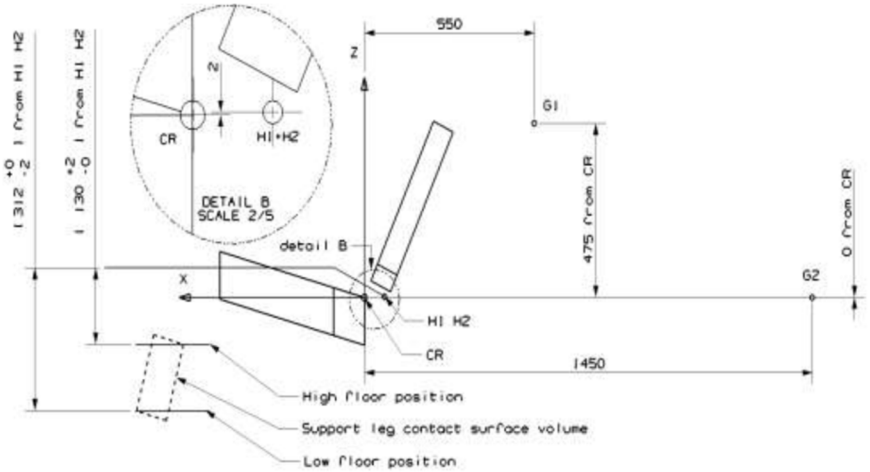


Figure 2



Annex 6 - Appendix 3

Definition of side impact door

1. Door panel definition

The dimension and initial position of the impact door relative to the bench are described in the following figures.

The stiffness and strength of the door panel shall be sufficient to avoid excessive oscillation or significant deformation during lateral dynamic test.

Figure 1: Door panel geometry and position at T0 - Top view

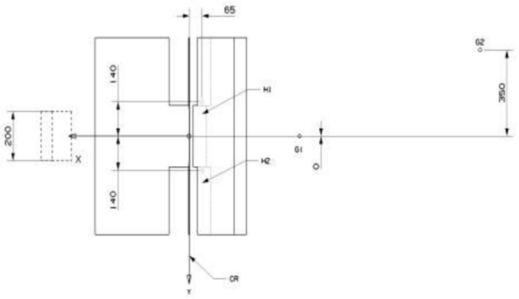
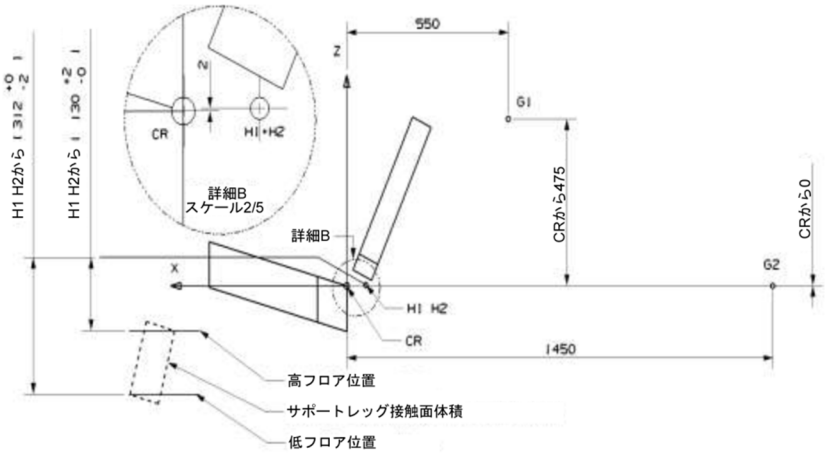


図 2



附則6—付録3

側面衝突扉の定義

1. ドアパネルの定義

ベンチを基準とした衝突ドアの寸法と初期位置は次の図で説明する。

ドアパネルの剛性と強度は、側面動的試験中の過剰な振動やかなりの変形を回避するのに十分なものとする。

図1：ドアパネルの形状とT0での位置—平面図

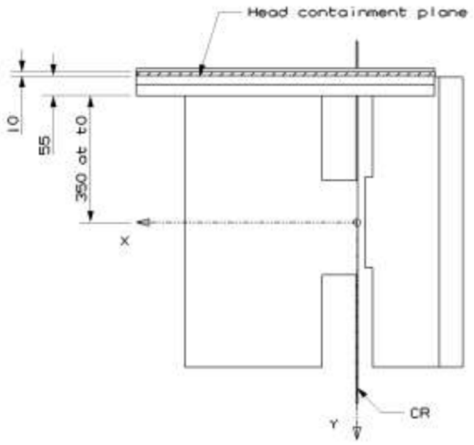


Figure 2: Door panel geometry - Side view

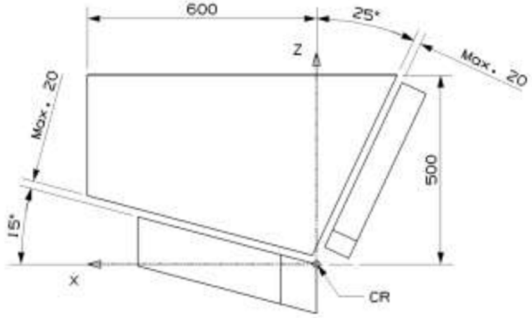


Figure 3: Door panel approximate maximum intrusion - Side view (For information)

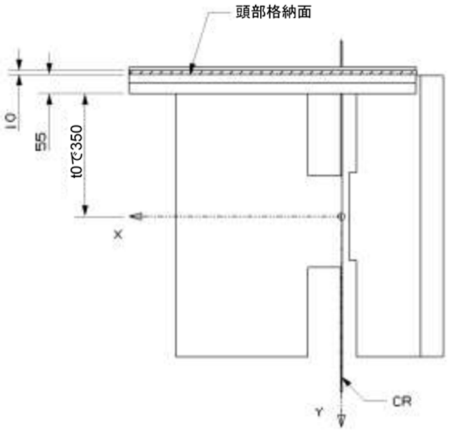


図2：ドアパネルの形状—側面図

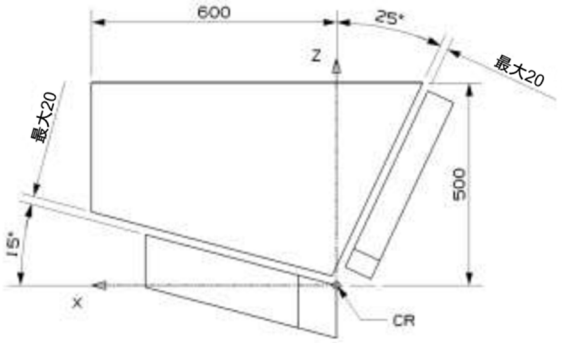
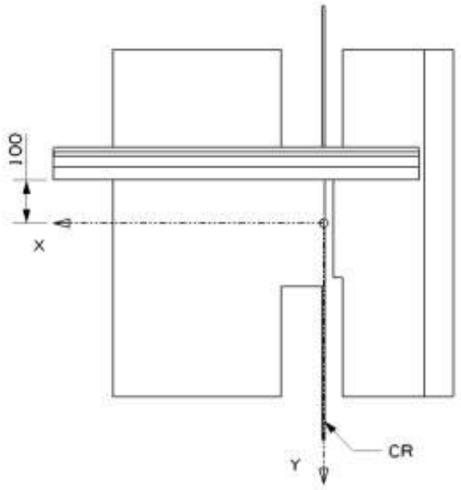


図 3：ドアパネルの最大食い込み量の近似値—側面図（参考）



2. Panel padding specification

2.1.

General

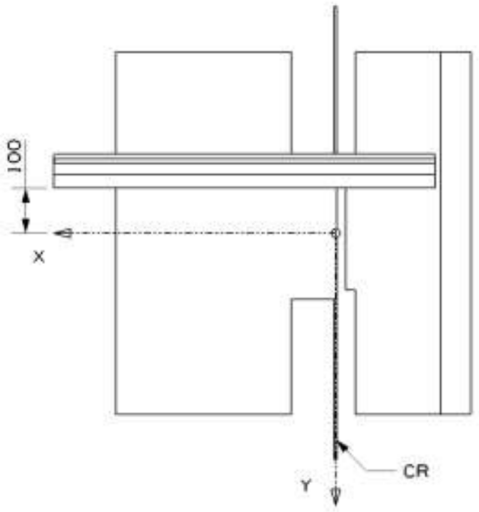
The door panel is padded with 55 mm padding material (Annex 6, Appendix 3, Figure 1), which has to comply with the performance criteria as described in Appendix 3 to this Regulation, paragraph 2.3. realised in a test set up as described in Appendix 3 to this Regulation, paragraph 2.2.

2.2.

Test procedure for the assessment of panel padding material

The test set up consists of a simple drop test using a spherical head form. The spherical head form has a diameter of 150 mm and a mass of 6 kg (+/-0.1 kg). The impact speed is 4 m/s (+/-0.1 m/s). The instrumentation should allow the assessment of the time of first contact between the impactor and the sample as well as the head form acceleration at least in direction of impact (Z-direction).

The material sample should have the dimensions of 400 x 400 mm. The sample should be impacted in its centre.



2. パネルパッディング仕様

2.1.

一般要件

ドアパネルには55 mmパッディング材料が詰められ（附則6の付録3の図1）、本規則の付録3の2.2項で説明されているようにセットアップされた試験で実現される、本規則の付録3の2.3項で
説明されている性能基準に適合しなければならない。

2.2.

パネルパッディング材料の評価用の試験手順

試験のセットアップは、球状ヘッドフォームを使った単純な落下試験で構成される。球状ヘッドフォームは、直径150 mmで、質量6 kg（±0.1 kg）である。衝突速度は4 m/s（±0.1 m/s）である。

計装は、衝撃装置と供試品の最初の接触時点と、少なくとも衝突方向（Z方向）のヘッドフォームの加速度の評価を可能とするべきものとする。

供試材料の寸法は 400×400 mm とすべきものとする。供試品は中央で衝突すべきものとする。

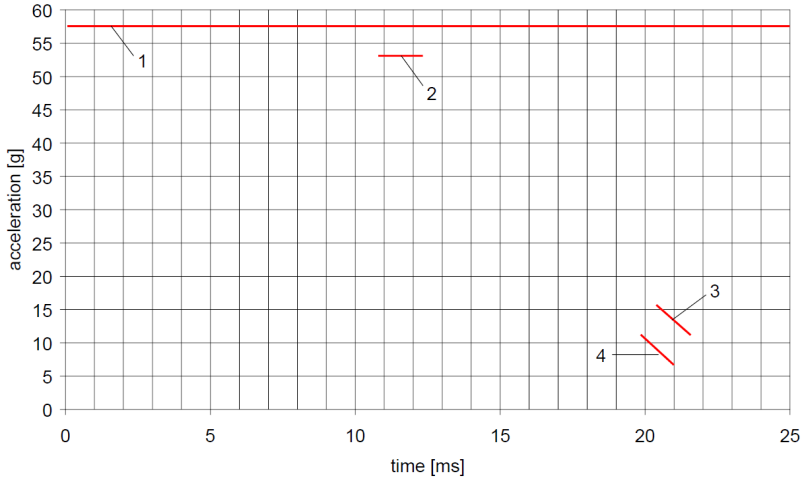
2.3.

Performance criteria for the padding material

The time of first contact between sample material and head form (t0) is 0 ms.

The impactor acceleration shall not exceed 58 g.

Figure 4: Corridor for the padding material



Key

1 - Upper limit of 58 g

2 - Lower limit for the maximum peak at 53 g (11 to 12 ms)

3 - Upper limit for the decline of acceleration (15 g at 20,5 ms to 10 g at 21,5 ms)

4 - Lower limit for the decline of acceleration (10 g at 20 ms to 7 g at 21 ms)

Annex 7

Curve of trolley's deceleration or acceleration, as function of time

In all cases the calibration and measuring procedures shall correspond to those defined in the International Standard ISO 6487; the measuring equipment shall correspond to the specification of a data channel with a channel frequency class

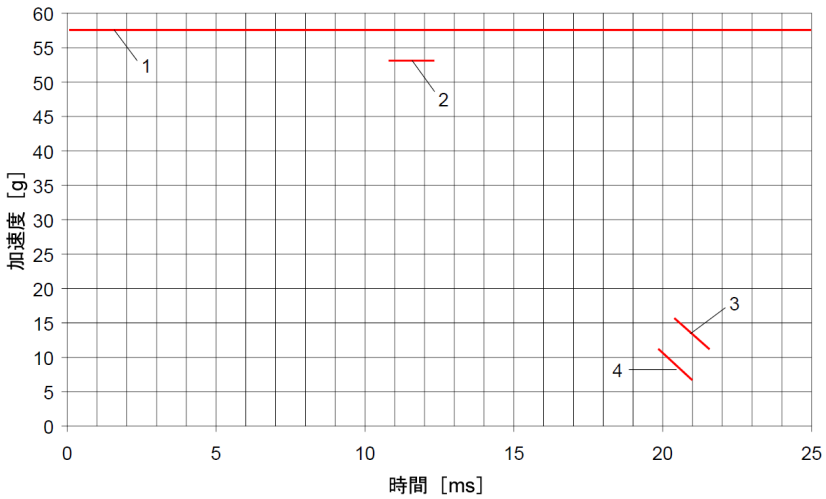
2.3.

パッディング材料の性能基準

供試材料とヘッドフォームの最初の接触の時点（t0）は0 msである。

衝撃装置の加速度は、58 gを超えないものとする。

図4：パッディング材料のコリドー



凡例

1 - 上限58 g

2 - 53 gにおける最大ピークに対する下限（11から12 ms）

3 - 加速度の低下の上限（20.5 msでの15 gから21.5 msでの10 gへ）

4 - 加速度の低下の下限（20 ms での 10 g から 21 ms での 7g へ）

附則7

時間関数としての、台車の減速度又は加速度曲線

いかなる場合でも、較正と測定の手順は、国際規格ISO 6487に規定されているものに一致するものとする。測定機器は、チャンネル周波数等級(CFC) 60の計測チャンネルの仕様に一致するものとする。

(CFC) 60.

Annex 7 - Appendix 1

Frontal impact

Curve of trolley's deceleration or acceleration, as function of time

Frontal impact - Test pulse 1

Definition of the different curves		
Time (ms)	**Acceleration (g) Low corridor**	**Acceleration (g) High corridor**
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	-	0

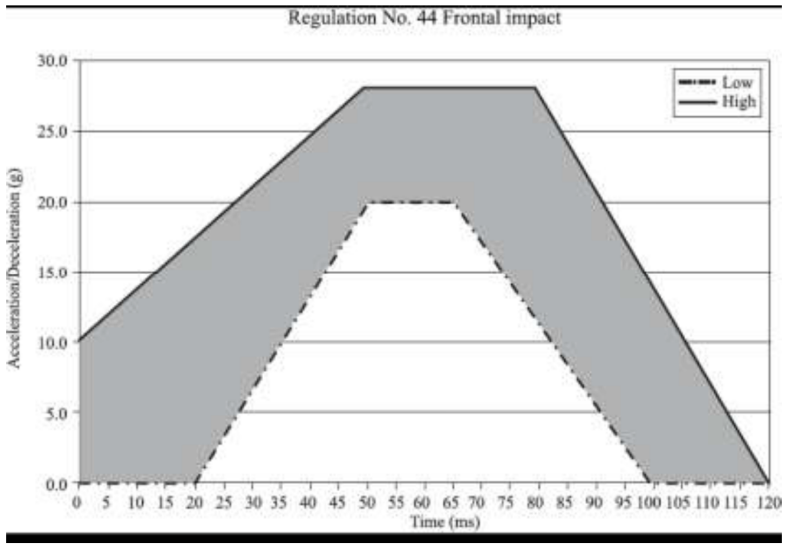
附則7—付録1

前面衝突

時間の関数としての、台車の減速度又は加速度の曲線

前面衝突—試験パルス 1

さまざまな曲線の定義		
時間（ms）	**加速度（g） 低コリドー**	**加速度（g） 高コリドー**
0	-	10
20	0	-
50	20	28
65	20	-
+80	-	28
100	0	-
120	-	0



The additional segment applies only for the acceleration sled.

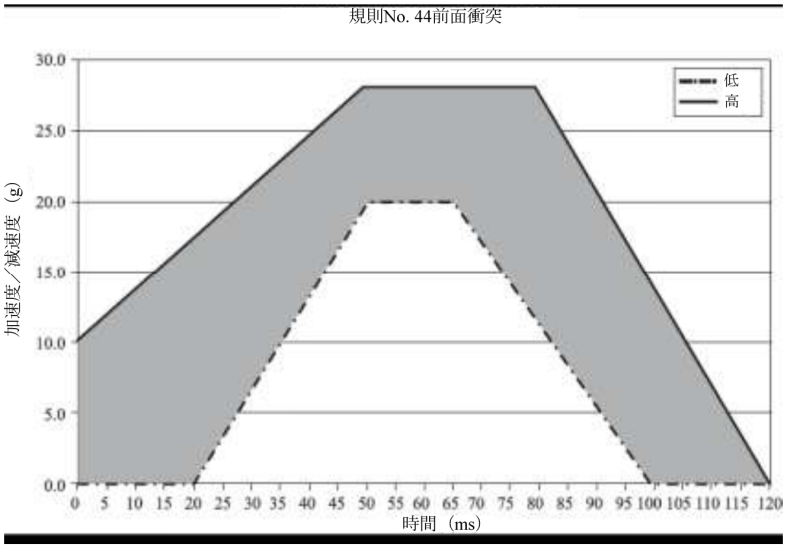
Annex 7 - Appendix 2

Rear impact

Curves of trolley's deceleration or acceleration, as function of time

Rear impact - Test pulse 2

Definition of the different curves		
Time (ms)	**Acceleration (g)** **Low corridor**	**Acceleration (g)** **High corridor**
0	-	21
10	0	
10	7	-



追加のセグメントは、加速式スレッドの場合に限り適用する。

附則7—付録2

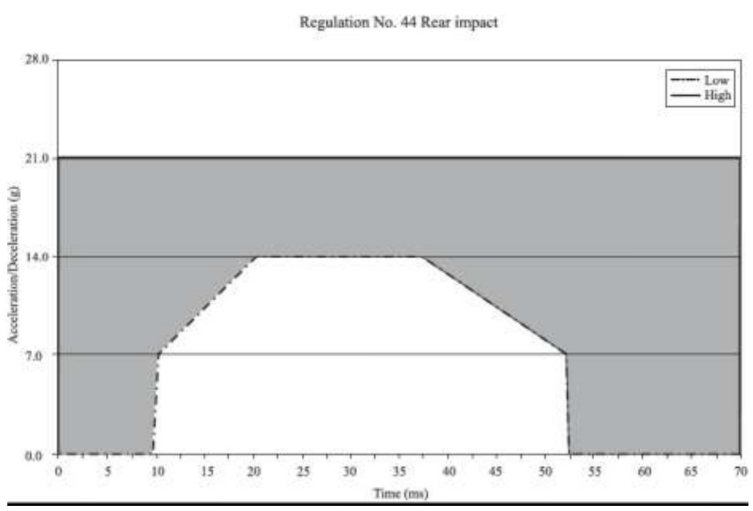
後面衝突

時間の関数としての、台車の減速度又は加速度の曲線

後面衝突—試験パルス 2

さまざまな曲線の定義		
時間（ms）	**加速度（g）** **低コリドー**	**加速度（g）** **高コリドー**
0	-	21
10	0	
10	7	-

20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



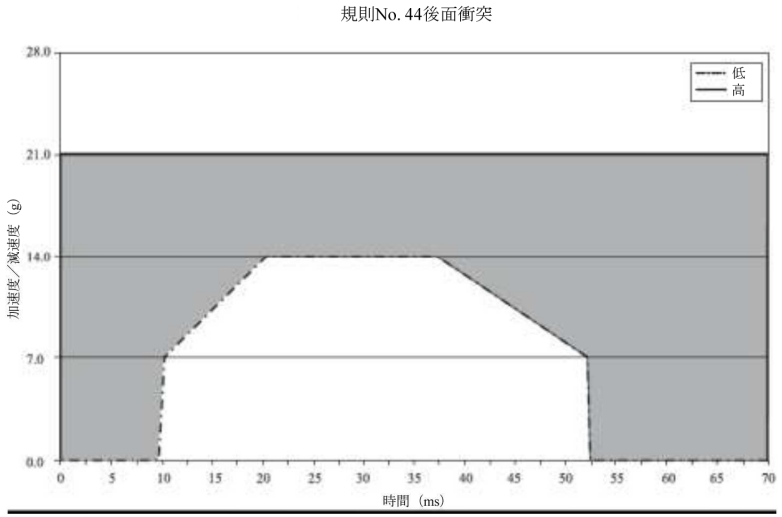
The additional segment applies only for the acceleration sled.

Annex 7 - Appendix 3

Lateral impact

Curve of relative velocity between trolley and door panel as function of time

20	14	-
37	14	-
52	7	-
52	0	
70	-	21
70	-	0



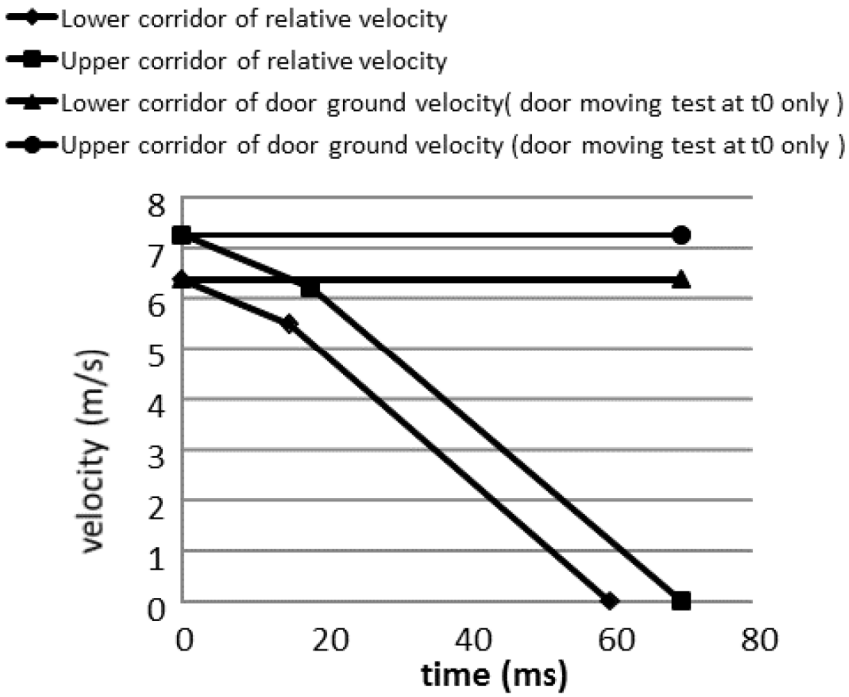
追加のセグメントは加速式スレッドの場合に限り適用する。

附則7—付録3

側面衝突

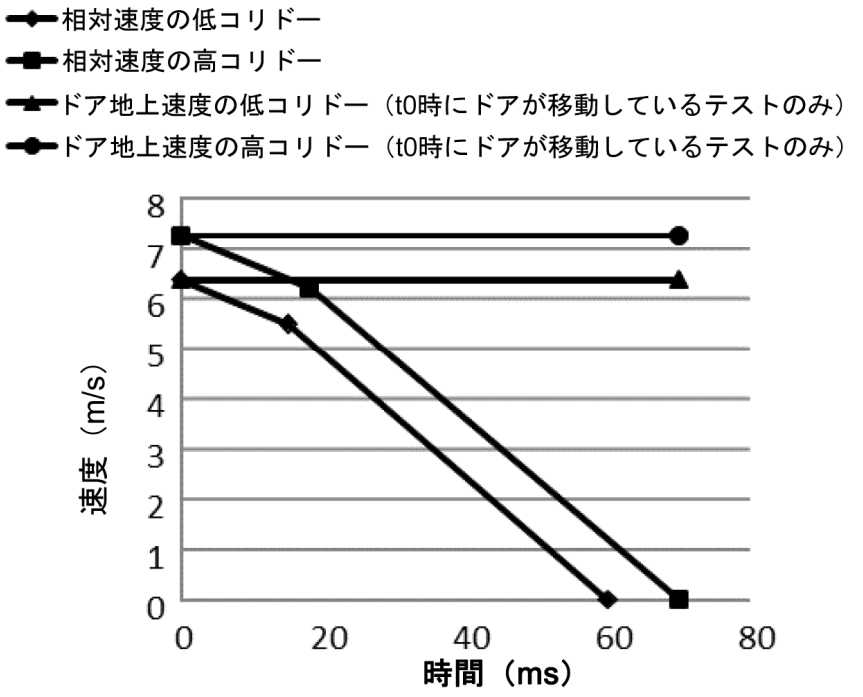
時間の関数としての、台車とドアパネル間の相対速度の曲線

Lateral impact - Test velocity corridor 3



Definition of the different curves		
Time (ms)	**Door bench Relative velocity (m/s) Lower corridor**	**Door bench Relative velocity (m/s) Upper corridor**
0	6.375	7.25
15	5.5	-
18	-	6.2

側面衝突—試験速度コリドー3



さまざまな曲線の定義		
時間（ms）	**ドアベンチ 相対速度（m/s） 低コリドー**	**ドアベンチ 相対速度（m/s） 高コリドー**
0	6.375	7.25
15	5.5	-
18	-	6.2

60	0	-
70	-	0

Remark: The corridor shall be defined on experiences of respective test labs.

Annex 7 - Appendix 4

1. Door panel definition

The door panel geometry shall be in line with the bench definition.

Drawing to describe the door will be proposed in line with the NPACS bench.

2. Panel padding specification

2.1.

General

The impacting surface of the door panel shall be entirely covered with a padding material 55 mm in thickness. The material shall comply with the performance criteria specified in paragraph 2.3. of this appendix when tested in accordance with paragraph 2.2. of this appendix.

A material combination that has been found to meet these requirements is detailed in paragraph 2.4. of this appendix.

2.2.

Test procedure for the assessment of panel padding material

The test set up consists of a simple drop test using a spherical head form. The spherical head form has a diameter of 150 mm and a mass of 6 kg (+/-0.1 kg). The impact speed is 4 m/s (+/-0.1 m/s). The instrumentation should allow the assessment of the time of first contact between the impactor and the sample as well as the head form acceleration at least in direction of impact (Z-direction).

The material sample should have the dimensions of 400 x 400 mm. The sample should

60	0	-
70	-	0

備考：コリドーはそれぞれの試験施設の経験に基づき定義するものとする。

附則 7—付録 4

1. ドアパネルの定義

ドアパネルの形状は、ベンチの定義に合致するものとする。

扉を説明する図面は、NPACS ベンチに合わせて計画される。

2. パネルパッディング仕様

2.1.

一般要件

ドアパネルの衝突面は、厚さ55 mmのパッディング材料で全体が覆われているものとする。その材料は、本付録の2.2項に従って試験するとき、本付録の2.3項で指定されている性能基準に適合するものとする。

これらの要件を満たすことがわかっている材料の組み合わせは、本付録の 2.4 項で詳しく説明されている。

2.2.

パネルパッディング材料の評価の試験手順

試験のセットアップは、球状ヘッドフォームを使った単純な落下試験で構成される。球状ヘッドフォームは直径150 mmで、質量6 kg（±0.1 kg）とする。衝突速度は、4 m/s（±0.1 m/s）である。計装は、衝撃装置とサンプルの最初の接触時点と、少なくとも衝突方向（Z方向）のヘッドフォームの加速度の評価を可能とすべきものとする。

供試材料の寸法は 400×400 mm とすべきものとする。供試品は中央で衝突す

be impacted in its centre.

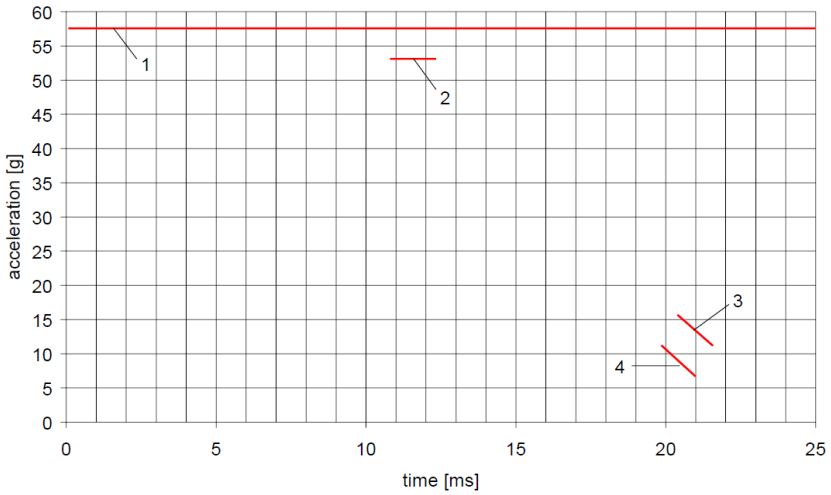
2.3.

Performance criteria for the padding material

The time of first contact between sample material and head form (t0) is 0 ms.

The impactor acceleration shall not exceed 58 g.

Figure 1: Corridor for the padding material



Key

1 - Upper limit of 58 g

2 - Lower limit for the maximum peak at 53 g (11 to 12 ms)

3 - Upper limit for the decline of acceleration (15 g at 20,5 ms to 10 g at 21,5 ms)

4 - Lower limit for the decline of acceleration (10 g at 20 ms to 7 g at 21 ms)

2.4.

Example of material meeting the test requirements:

Rubber cell foam Polychloropren CR4271 measuring 35 mm in thickness attached to the door panel structure to which shall then be attached a subsequent layer of Styrodur C2500 20 mm in thickness. The Styrodur needs to be replaced after each

べきものとする。

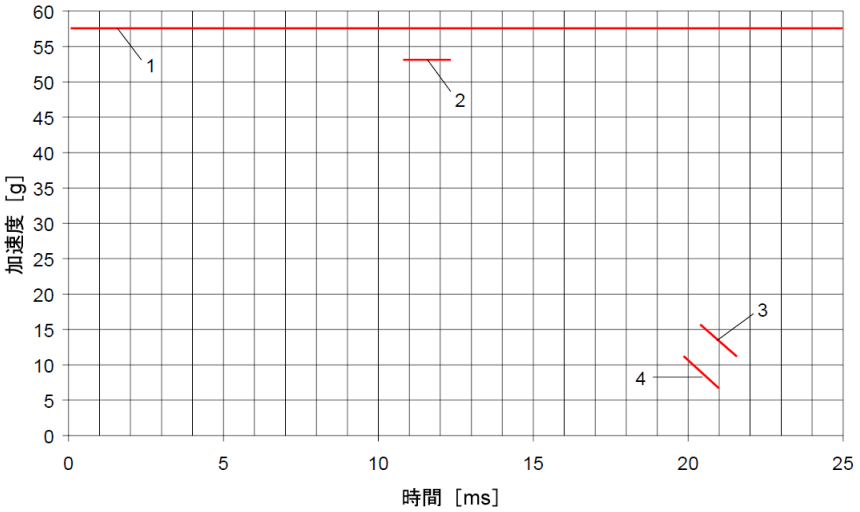
2.3.

パッディング材料の性能基準

供試材料とヘッドフォームの最初の接触の時点（t0）は0 msである。

衝撃装置の加速度は、58 gを超えないものとする。

図**1**：パッディング材料のコリドー



凡例

1 - 上限58 g

2 - 53 gにおける最大ピークに対する下限（11から12 ms）

3 - 加速度の低下の上限（20.5 msでの15 gから21.5 msでの10 gへ）

4 - 加速度の低下の下限（20 ms での 10 g から 21 ms での 7 g へ）

2.4.

試験要件を満たす材料の例：

ドアパネル構造に取り付けられた厚さ35 mmのゴム製気泡フォームのポリクロロプレンCR4271が、次に、厚さ20 mmのStyrodur C2500層に取り付けられるものとする。Styrodurは、各試験後に交換する必要がある。

test.

Annex 8

Description of dummies

1. General

1.1.

The dummies prescribed in this Regulation are described in this annex, in technical drawings held by Humanetics Innovative Solutions Inc. and in the user manuals delivered with the dummies.

1.2.

Alternative dummies may be used provided that:

1.2.1.

Their equivalence can be demonstrated to the satisfaction of the Type Approval Authority, and

1.2.2.

Their use is recorded in the test report, and in the communication form described in Annex 1 to this Regulation.

2. Description of the dummies

2.1.

The dimensions and masses of the Q0, Q1, Q1.5, Q3, Q6 and Q10 dummies described below are based on the anthropometry of 50th per centile children aged 0, 1, 1.5, 3, 6 and 10.5 years respectively.

2.2.

The dummies consist of a metal and plastic skeleton covered with plastic skinned foam parts to complete body components.

3. Construction

3.1.

附則8

ダミーの説明

1. 一般要件

1.1.

本規則に定めるダミーは、本附則、ヒューマネティクス・イノベーティブ・ソリューションズ・インクが保持する技術図面、及びダミーに同梱されている取扱説明書で説明されている。

1.2.

以下の条件が当てはまれば、これに代わるダミーを用いてもよい。

1.2.1.

そのダミーが同等のものであることが証明でき、行政官庁がこれに満足すること、及び

1.2.2.

代わりのダミーを使ったことを、試験成績書ならびに本規則の附則 1 で説明されている通知書に記録すること。

2. ダミーの説明

2.1.

下記に説明する Q0、Q1、Q1.5、Q3、Q6 及び Q10 のダミーの寸法と質量は、それぞれ、0 歳、1 歳、1.5 歳、3 歳、6 歳、及び 10.5 歳の 50 パーセンタイルの子供の人体測定学に基づいている。

2.2.

ダミーは、プラスチック製の皮膚のフォーム部品で覆われた金属とプラスチックの骨格からなり、完全な身体構成要素を形成している。

3. 構造

3.1.

Head

The head is largely made from synthetics. The head cavity is large enough to allow use of several instruments, including linear accelerometers and angular velocity sensors.

3.2.

Neck

The neck is flexible and allows shear and bending in all directions. The segmented design allows a realistic rotational behaviour. The neck is equipped with low stretch neck-cord in order to prevent excessive elongation. The neck-cord is also designed to act as a safety cord in case of rubber failure. A six channel load cell can be mounted at the neck-head and neck-torso interface. The Q0, Q1 and Q1.5 cannot accommodate the load cell between neck and torso.

3.3.

Thorax

The thorax of the child is represented by a single rib-cage. The deformation can be measured with a string potentiometer in Q1 and Q1.5 and an IR-TRACC sensors in Q3, Q6 and Q10. The shoulders are connected with a flexible joint to the thorax, allowing deformation forwards.

3.4.

Accelerometers can be mounted on the spine to measure linear accelerations. The Q0 thorax has a simplified layout with an integral foam part for the complete torso.

3.5.

Abdomen

The abdomen is foam covered with skin. Biomechanical data from children has been used to determine the required stiffness. The Q0 abdomen has a simplified layout

頭部

頭部は主に合成品で形成されている。頭部の空洞部の大きさは、直線加速度計や角速度センサを含むいくつかの計器に使用が可能な大きさにする。

3.2.

頸部

頸部は柔軟性があり、あらゆる方向に傾斜したり曲げたりできるようにする。セグメント化された設計により、現実的な回旋行動を可能にする。頸部は、過剰な伸長を防止するために低伸縮のネックコードを装備する。ネックコードは、ゴムが不具合の場合に、安全コードとしても機能するように設計する。首と頭の接合部分及び首と胴部の接合部分に、6チャンネルロードセルを搭載できる。Q0、Q1及びQ1.5は、首と胴部の間にロードセルを収容できない。

3.3.

胸部

子供の胸部は、単一の胸郭によって表す。変形は、Q1とQ1.5ではストリングポテンショメータで、Q3、Q6及びQ10では、IR-TRACCセンサで測定できる。肩は、柔軟関節で胸部に接続され、前方方向への変形を可能にする。

3.4.

加速度計は、直線加速度を測定するため、脊椎上に搭載できる。Q0胸部は、完全な胴部に対して一体型フォーム部品が付いた単純化されたレイアウトを持つ。

3.5.

腹部

腹部は、スキンで覆われたフォームである。子供の生体力学的データが、必要な剛性を決定するのに使用されている。Q0腹部は、完全な胴部に対し

with an integral foam part for the complete torso.

3.6.

Lumbar spine

The lumbar spine is a flexible rubber column, which allows shear and bending in all directions. A six channel load cell can be mounted between the lumbar spine and the pelvis, except for the Q0.

3.7.

Pelvis

The pelvis is constructed from an iliac-sacrum bone part covered with a plastic flesh outer contour simulation. In the bone part removable hip joints are inserted. An accelerometer array can be mounted in the pelvis. Special hip joints are available that allow to position the dummy in a standing position. The Q0 pelvis has a simplified layout with an integral foam part for the complete torso.

3.8.

Legs

The legs are constructed with metal reinforced plastic bones cover with PVC skinned foam parts that represent the upper and lower flesh. The knee joints can be locked in any position. This feature can be used to facilitate positioning the dummy in a standing position. (Note that the dummy does not have the ability to stand without external support.) The Q0 legs have a simplified layout with one integral part per leg with a fixed angle at the knee.

3.9.

Arms

The arms are constructed with plastic bones cover with PVC skinned foam parts that represent the upper and lower flesh. The elbow joints can be locked in any position. The Q0 arms have a simplified layout with one integral part per arm with a fixed

て一体化されたフォーム部品が付いた、単純化されたレイアウトを持つ。

3.6.

腰椎

腰椎は、柔軟性のあるゴムの柱であり、あらゆる方向に傾斜させたり曲げたりできる。Q0 を除き、6 チャンネルロードセルを、腰椎と骨盤の間に搭載できる。

3.7.

骨盤

骨盤は、プラスチック製の肉体の外面形状シミュレーションでカバーされた腸骨―仙骨部分から構成される。骨部分には、取り外し可能な股関節が挿入される。加速度計アレイは、骨盤に搭載できる。立った姿勢のダミーを配置できるように、特殊な股関節が利用可能である。Q0骨盤は、完全な胴部に対して一体型フォーム部品が付いた単純化されたレイアウトを持つ。

3.8.

脚

脚は、上側と下側の肉を表すPVC製の皮膚が付いたフォーム部品で覆われた*/金属で強化されたプラスチック製の骨で構成される。膝関節は、任意の位置で固定できる。この機能は、立った姿勢でダミーを配置するのを容易にするために使用できる。（ダミーは外部の支えなしで立つ機能がないことに注意する。）Q0の脚は、脚1本当たり1つの一体型部品が付き、膝の部分が固定角度の、単純化されたレイアウトを持つ。

3.9.

腕

腕は、上側と下側の肉を表すPVC製の皮膚が付いたフォーム部品で覆われたプラスチック製の骨で構成される。肘関節は、任意の位置に固定できる。Q0の腕は、腕1本当たり1つの一体型部品が付き、肘の部分が固定角度

angle at the elbow.

4. Main characteristics

4.1.

Mass

Table 1: Q-dummy mass distributions

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 Design targets
Mass in [kg]						
Head + Neck (incl. acc. mount)	1.10 +/- 0.10	2.41 +/- 0.10	2.80 +/- 0.10	3.17 +/- 0.10	3.94 +/- 0.10	4.19
Torso (incl. acc. mount and chest deflection sensor)	1.50 +/- 0.15	4.21 +/- 0.25	4.74 +/- 0.25	6.00 +/- 0.30	9.07 +/- 0.40	14.85 (incl. suit)
Legs (together)	0.58 +/- 0.06	1.82 +/- 0.20	2.06 +/- 0.20	3.54 +/- 0.10	6.90 +/- 0.10	12.50
Arms (together)	0.28 +/- 0.03	0.89 +/- 0.20	1.20 +/- 0.20	1.48 +/- 0.10	2.49 +/- 0.10	4.00
Suit	0.27 +/- 0.05	0.27 +/- 0.05	0.30 +/- 0.05	0.40 +/- 0.10	0.55 +/- 0.10	(see torso)
Total	3.73 +/- 0.39	9.6 +/- 0.80	11.10 +/- 0.80	14.59 +/- 0.70	22.95 +/- 0.80	35.54

の、単純化されたレイアウトを持つ。

4. 主要な特性

4.1.

質量

表 1：Q ダミー質量の分布

	Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 設計目標
質量［kg］						
頭部+頸部（加速度計搭載を含む）	1.10±0.10	2.41±0.10	2.80±0.10	3.17±0.10	3.94±0.10	4.19
胴部（加速度計搭載及び胸部たわみセンサを含む）	1.50±0.15	4.21±0.25	4.74±0.25	6.00±0.30	9.07±0.40	14.85（スーツを含む）
脚（両脚）	0.58±0.06	1.82±0.20	2.06±0.20	3.54±0.10	6.90±0.10	12.50
腕（両腕）	0.28±0.03	0.89±0.20	1.20±0.20	1.48±0.10	2.49±0.10	4.00
スーツ	0.27±0.05	0.27±0.05	0.30±0.05	0.40±0.10	0.55±0.10	（胴部を参照）
合計	3.73±0.3	9.6±0.80	11.10±0.	14.59±0.	22.95±0.	35.54

4.2.

Principal dimensions

Figure 2: Main dimensions of dummy

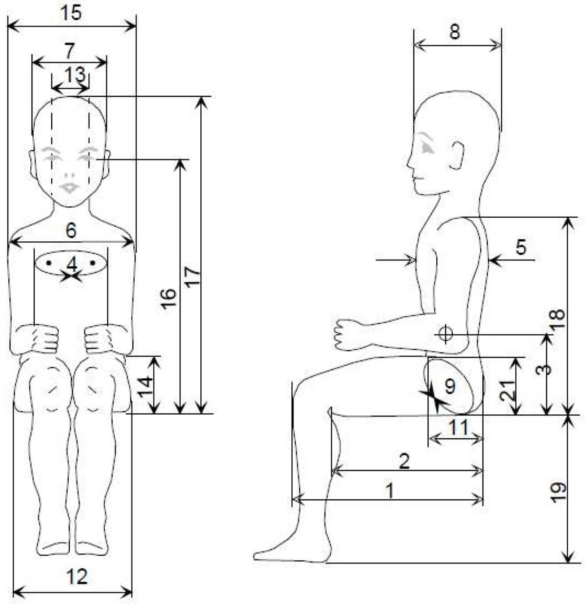


Table 2: Q-dummy dimensions

No.		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10 (design targets)
	Dimensions in mm						
17	Seating height (head tilted forward)	355 +/- 9	479 +/- 9	499 +/- 9	544 +/- 9	601 +/- 9	< 748 +/- 9
	9		80	70	80		

4.2.

主要寸法

図2：ダミーの主要な寸法

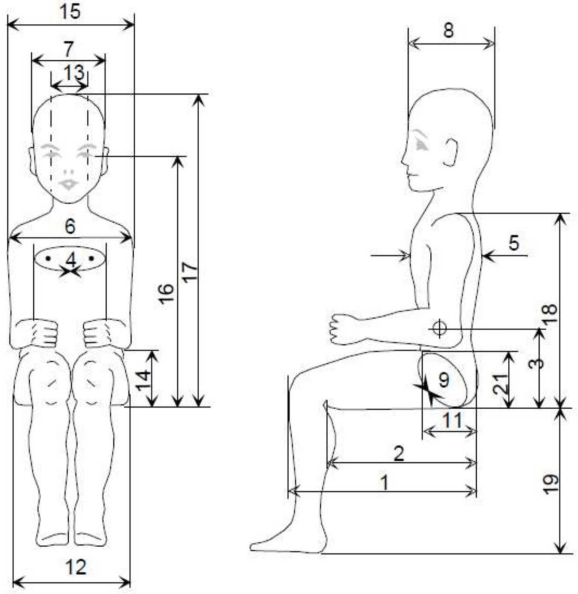


表 2：Q ダミーの寸法

No.		Q0	Q1	Q1.5	Q3	Q6	Q10（設計目標）
	寸法単位はmm						
17	座高（頭部前傾）	355±9	479±9	499±9	544±9	601±9	< 748±9

18	Shoulder height (sitting)	225 +/- 7	298 +/- 7	309 +/- 7	329 +/- 7	362 +/- 7	473 +/- 7
	Stature (head tilted forward)	-	740 +/- 9	800 +/- 9	985 +/- 9	1143 +/- 9	< 1443 +/- 9
5	Chest depth	-	114 +/- 5	113 +/- 5	146 +/- 5	141 +/- 5	171 +/- 5
15	Shoulder width	230 +/- 7	227 +/- 7	227 +/- 7	259 +/- 7	305 +/- 7	338 +/- 7
12	Hip width	-	191 +/- 7	194 +/- 7	200 +/- 7	223 +/- 7	270 +/- 7
1	Back of buttocks to front of knees	130 +/- 5	211 +/- 5	235 +/- 5	305 +/- 5	366 +/- 5	488 +/- 5
2	Back of buttocks to popliteus	-	161 +/- 5	185 +/- 5	253 +/- 5	299 +/- 5	418 +/- 5
21	Thigh height, sitting		69	72	79	92	114
	Height of spacer device for positioning of dummy[1]		229 +/- 2	237 +/- 2	250 +/- 2	270 +/- 2	359 +/- 2

[1] See section 7.1.3.5.2.1: Height of spacer device (hinged board or similar flexible device) equals shoulder height sitting minus thigh height sitting.

18	肩の高さ（着座時）	225±7	298±7	309±7	329±7	362±7	473±7
	身長（頭部前傾）	-	740±9	800±9	985±9	1,143±9	< 1,443±9
5	胸深	-	114±5	113±5	146±5	141±5	171±5
15	肩幅	230±7	227±7	227±7	259±7	305±7	338±7
12	腰幅	-	191±7	194±7	200±7	223±7	270±7
1	臀部の後ろから膝の前部まで	130±5	211±5	235±5	305±5	366±5	488±5
2	臀部の後ろから膝窩筋まで	-	161±5	185±5	253±5	299±5	418±5
21	大腿部の高さ、着座時		69	72	79	92	114
	ダミーの位置決めをするためのスペーサー装置の高さ[1]		229±2	237±2	250±2	270±2	359±2

[1] 7.1.3.5.2.1項を参照：スペーサー装置（蝶番付きボード又は同様の可撓性

器具）の高さは着座時の肩の高さから着座時の大腿部高さを引いたものに等しい。

Notes:

1.Adjustments of joints

Joints should be adjusted according to procedures included in the Q- dummy manuals[1]

[1] The technical specifications and detailed drawings of Q-dummy, and the technical specifications for their adjustment for the tests of this Regulation are deposited in a transitory way on the website of the informal working group on Child Restraint Systems (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) of the UNECE, Palais de Nations, Geneva,
Switzerland. At the time of the adoption of this Regulation by the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29), the text restricting the use of the drawings and technical specifications will be removed from the individual pages and they will be reloaded on the above-mentioned website. After a time period needed by the Informal Working Group to finalize the examination of the technical specifications and drawings of dummies to cover the phase 2 of the Regulation, the final and agreed drawings will be relocated in the
Mutual Resolution of the 1958 and 1998 Agreements, hosted in the website of the World Forum WP.29.

注：

1.関節の調節

関節は、Qダミーマニュアルに含まれている手順に従って調節すべきものとする。[1]

[1] Qダミーの技術仕様と詳細図ならびに本規則の試験のためのそれらの調整に関する技術仕様は、UNECE（スイス、ジュネーブ、パレ・デ・ナシオン）の年少者用補助乗車装置に関するインフォーマル作業部会のウェブサイト（https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings）に一時的に置かれている。自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）による本規則の採択時に、図面及び技術仕様の使用を制限する文言は各頁から削除され、図面及び技術仕様は上記のウェブサイトに再掲載される。インフォーマル作業部会が本規則のフェーズ2を対象に含めるためのダミーの技術仕様と図面の検討を完了するために必要な期間が過ぎた後、最終の合意済み図面は、世界フォーラムWP.29のウェブサイトに掲載されている1958年協定及び1998年協定の相互決議に移動される。

2.Instrumentation

Instrumentation in the Q family of dummies shall be installed and calibrated according to procedures contained in the Q-dummy manuals[1]

[1] The technical specifications and detailed drawings of Q-dummy, and the technical specifications for their adjustment for the tests of this Regulation are deposited in a transitory way on the website of the informal working group on Child Restraint Systems (https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings) of the

2.計装

ダミーのQファミリーの計装をQダミーマニュアルに含まれている手順に従って設置し較正を施すものとする。[1]

[1] Qダミーの技術仕様と詳細図ならびに本規則の試験のためのそれらの調整に関する技術仕様は、UNECE（スイス、ジュネーブ、パレ・デ・ナシオン）の年少者用補助乗車装置に関するインフォーマル作業部会のウェブサイト（https://www2.unece.org/wiki/display/trans/Q-dummy+drawings）に一時

UNECE, Palais de Nations, Geneva,
Switzerland. At the time of the adoption of this Regulation by the World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29), the text restricting the use of the drawings and technical specifications will be removed from the individual pages and they will be reloaded on the above-mentioned website. After a time period needed by the Informal Working Group to finalize the examination of the technical specifications and drawings of dummies to cover the phase 2 of the Regulation, the final and agreed drawings will be relocated in the
Mutual Resolution of the 1958 and 1998 Agreements, hosted in the website of the World Forum WP.29.

的に置かれている。自動車基準調和世界フォーラム（WP.29）による本規則の採択時に、図面及び技術仕様の使用を制限する文言は各頁から削除され、図面及び技術仕様は上記のウェブサイトに再掲載される。インフォーマル作業部会が本規則のフェーズ2を対象に含めるためのダミーの技術仕様と図面の検討を完了するために必要な期間が過ぎた後、最終の合意済み図面は、世界フォーラムWP.29のウェブサイトに掲載されている1958年協定及び1998年協定の相互決議に移動される。

Annex 9

Frontal impact test against a barrier

1.1.

Testing ground

The test area shall be large enough to accommodate the run-up track, barrier and technical installations necessary for the test. The last part of the track, for at least 5 m before the barrier, shall be horizontal, flat and smooth.

1.2.

Barrier

The barrier consists of a block of reinforced concrete not less than 3 m wide at the front and not less than 1.5 m high. The barrier shall be of such thickness that it weighs at least 70 tonnes. The front face shall be vertical, perpendicular to the axis of the run-up track, and covered with plywood boards 20 +/- 1 mm thick in good condition. The barrier shall be either anchored in the ground or placed on the ground with, if necessary, additional arresting devices to limit its
displacement. A barrier with different characteristics, but giving results at least equally

附則9

バリヤに対する前面衝突試験

1.1.

試験場

試験領域は、助走路、バリヤ及び試験に必要な技術設備を収容できる十分な広さを有するものとする。助走路の最後の部分、すなわちバリヤの手前の少なくとも5 mの区間は、水平かつ平坦で滑らかな面であるものとする。

1.2.

バリヤ

バリヤは、前面の幅が3 m以上、高さが1.5 m以上の鉄筋コンクリートのブロックから成る。バリヤは、重量が少なくとも70 tになるような厚さをもつものとする。正面は垂直、かつ助走路の軸に対して直角であるものとし、また、厚さ20±1 mmのベニヤ板により良好な状態で覆うものとする。バリヤは地中に埋め込むか、又は必要に応じて、移動を防止するための補助抑止装置を使って地面に固定するものとする。異なる特性を有するバリヤであっても、少なくとも同等の結果を得られるものであれば、同様に使用す

conclusive, may likewise be used.

1.3.

Propulsion of the vehicle

At the moment of impact, the vehicle shall no longer be subjected to the action of any additional steering or propelling device or devices. It shall reach the obstacle on a course perpendicular to the collision wall; the maximum lateral disalignment permitted between the vertical median line of the front of the vehicle and the vertical median line of the collision wall is +/-30 cm.

1.4.

State of the vehicle

1.4.1.

The vehicle under test shall either be fitted with all the normal components and equipment included in its unladen service weight or be in such a condition as to fulfil this requirement in so far as the components and equipment of concern to the passenger compartment and the distribution of the service weight of the vehicle as a whole are concerned.

1.4.2.

If the vehicle is driven by external means, the fuel installation shall be filled to at least 90 per cent of its capacity, either with fuel or with a non-inflammable liquid, having a density and a viscosity close to those of the fuel normally used. All other systems (brake-fluid containers, radiator, etc.) shall be empty.

1.4.3.

If the vehicle is driven by its own engine, the fuel tank shall be at least 90 per cent full. All other liquid-holding tanks shall be filled to capacity.

1.4.4.

If the manufacturer so requests, the Technical Service responsible for conducting the

ることができる。

1.3.

車両の推進

衝突の瞬間に、車両はいかなる追加のステアリング装置又は推進装置の操作も追加しないものとする。車両は、衝突壁面に対して直角をなすコース上で、障害物に到達するものとする。

車両前部の垂直中心線と衝突壁面の垂直中心線の間の横方向のずれの最大許容量は±30 cm である。

1.4.

車両の状態

1.4.1.

試験を受ける車両は、その非積載状態の重量に含まれるすべての通常の構成部品及び装備を装着するか、もしくは客室に付随する構成部品と装備及び走行状態における車両全体の重量配分に関してこの要件を満たす状態であるものとする。

1.4.2.

車両を外部手段によって駆動する場合には、燃料装置は容量の少なくとも90%まで、燃料もしくは通常使用される燃料に近い比重と粘度を有する不燃性の液体を満たすものとする。その他すべてのシステム（ブレーキ液容器、ラジエータなど）は空にするものとする。

1.4.3.

車両が自らのエンジンで走行する場合には、燃料タンクは容量の少なくとも90%まで満たすものとする。その他すべての液体用タンクは容量まで満たすものとする。

1.4.4.

メーカーからの要請がある場合には、試験を実施する技術機関は、本規則

tests may allow the same vehicle as is used for tests prescribed by other Regulations (including tests capable of affecting its structure) to be used also for the tests prescribed by this Regulation.

1.5.

Impact velocity

The impact velocity shall be 50 +0/-2 km/h. However, if the test has been carried out at a higher impact velocity and the vehicle has satisfied the conditions prescribed, the test is considered satisfactory.

1.6.

Measuring instruments

The instrument used to record the speed referred to in paragraph 1.5. above shall be accurate within 1 per cent.

以外の規則によって定められた試験（当該車両の構造に影響を及ぼしうる試験も含めて）に使用されたものと同一の車両を、本規則が定める試験にも使用することを認めることができる。

1.5.

衝突時の速度

衝突時の速度は、50 +0/-2 km/h とする。ただし、上記の速度を超える速度で試験が実施され、その車両が規定条件を満たした場合には、その試験結果は満足するものとみなされる。

1.6.

測定機器

上記 1.5 項で述べた速度を記録するために使用する機器は、公差が 1%以下の精度を有するものとする。

Annex 10

Rear impact test procedure

1. Installations, procedures and measuring instruments

1.1.

Testing ground

The test area shall be large enough to accommodate the propulsion system of the impactor and to permit after-impact displacement of the vehicle impacted and installation of the test equipment. The part in which vehicle impact and displacement occur shall be horizontal. (The slope shall be less than 3 per cent measured over any length of one metre.)

1.2.

Impactor

1.2.1.

The impactor shall be of steel and of rigid construction.

附則10

後面衝突試験手順

1. 設備、手順及び測定機器

1.1.

試験場

試験領域は、衝撃装置の推進システムを収容でき、かつ衝突される車両の衝突後の移動と試験装置の設置が可能な十分な広さを有するものとする。車両の衝突及び移動が起こる部分は水平であるものとする。（傾斜はどの1mの長さで測っても3%未満であるものとする。）

1.2.

衝撃装置

1.2.1.

衝撃装置は鋼鉄製で剛性構造を有するものとする。

1.2.2.

The impacting surface shall be flat and at least 2,500 mm wide and 800 mm high. Its edges shall be rounded to a radius of curvature of between 40 and 50 mm.

It shall be clad with a layer of plywood 20 +/- 1 mm thick.

1.2.3.

At the moment of impact the following requirements shall be met:

1.2.3.1.

The impacting surface shall be vertical and perpendicular to the median longitudinal plane of the impacted vehicle;

1.2.3.2.

The direction of movement of the impactor shall be substantially horizontal and parallel to the median longitudinal plane of the impacted vehicle;

1.2.3.3.

The maximum lateral deviation permitted between the median vertical line of the surface of the impactor and the median longitudinal plane of the impacted vehicle shall be 300 mm. In addition, the impacting surface shall extend over the entire width of the impacted vehicle;

1.2.3.4.

The ground clearance of the lower edge of the impacting surface shall be 175 +/- 25 mm.

1.3.

Propulsion of the impactor

The impactor may either be secured to a carriage (moving barrier) or form part of a pendulum.

1.4.

Special provisions applicable where a moving barrier is used

1.4.1.

1.2.2.

衝突面は、少なくとも幅が2,500 mm、高さが800 mmの平面とする。その縁部は、40から50 mmの曲率半径の丸みを持つものとする。衝突面には、厚さ20±1 mmのベニア板の層で被覆するものとする。

1.2.3.

衝突の瞬間に、下記の要件を満たすものとする：

1.2.3.1.

衝突面は、垂直で、かつ被衝突車両の中央縦断面に対して垂直であるものとする。

1.2.3.2.

衝撃装置の運動方向は、ほぼ水平方向で、かつ被衝突車両の中央縦断面と平行であるものとする。

1.2.3.3.

衝撃装置の表面の垂直中央線と被衝突車両の中央縦断面の間の横方向のずれの最大許容量は 300 mm とする。さらに、その衝突面は被衝突車両の全幅をカバーするものとする。

1.2.3.4.

衝突面の下端の最低地上高は 175±25 mm とする。

1.3.

衝撃装置の推進

衝撃装置は、運搬車（移動式バリヤ）に固定してもよいし、また、振り子の一部となってもよい。

1.4.

移動式バリヤを使用する場合に適用する特別規定

1.4.1.

If the impactor is secured to a carriage (moving barrier) by a restraining element, the latter shall be rigid and be incapable of being deformed by the impact; the carriage shall, at the moment of impact, be capable of moving freely and no longer be subject to the action of the propelling device.

衝撃装置を拘束エレメントによって運搬車（移動式バリヤ）に取り付ける場合には、運搬車は剛性を有し、衝突によって変形しないものとする。運搬車は衝突の瞬間に自由に動くことができ、それ以後は推進装置の作用を受けないものとする。

1.4.2.

The combined mass of carriage and impactor shall be 1,100 +/- 20 kg.

1.4.2.

運搬車と衝撃装置の合計質量は 1,100±20 kg とする。

1.5.

Special provisions applicable where a pendulum is used

1.5.

振り子を使用する場合に適用する特別規定

1.5.1.

The distance between the centre of the impacting surface and the axis of rotation of the pendulum shall be not less than 5 m.

1.5.1.

衝突面の中心から振り子の回転軸までの距離は 5 m 以上とする。

1.5.2.

The impactor shall be freely suspended by rigid arms, rigidly secured to it. The pendulum so constituted shall be substantially incapable of being deformed by the impact.

1.5.2.

衝撃装置は剛性のアームにしっかりと取り付け、自由に動くように吊り下げるものとする。このような構造を有する振り子は、衝突によって実質的に変形しないものとする。

1.5.3.

A stopping device shall be incorporated in the pendulum to prevent any secondary impact by the impactor on the test vehicle.

1.5.3.

衝撃装置による試験車両への二次衝突を防ぐために、振り子には停止装置を組み込むものとする。

1.5.4.

At the moment of impact, the velocity of the centre of percussion of the pendulum shall be between 30 and 32 km/h.

1.5.4.

衝撃の瞬間における振り子の衝撃中心の速度は 30 から 32 km/h とする。

1.5.5.

The reduced mass "mr" at the centre of percussion of the pendulum is defined as a function of the total mass "m", of the distance "a"[1] between the centre of percussion and the axis of rotation, and of the distance "l" between the centre of gravity and the axis of rotation, by the following equation:

1.5.5.

振り子の衝撃中心における減少質量「mr」は、総質量「m」、衝撃中心から回転軸までの距離「a」[1]、及び重心から回転軸までの距離「1」の関数として、次式によって表される。

[1] 距離「a」は、当該同期振子の長さに等しい。

[1] The distance "a" is equal to the length of the synchronous pendulum under consideration.

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6.

The reduced mass "mr" shall be 1,100 +/- 20 kg.

1.6.

General provisions relating to the mass and velocity of the impactor

If the test has been conducted at an impact velocity higher than those prescribed in paragraph 1.5.4. above and/or with a mass greater than those prescribed in paragraphs 1.5.3. or 1.5.6. above, and the vehicle has met the requirements prescribed, the test shall be considered satisfactory.

1.7.

State of the vehicle during the test

The vehicle being tested shall either be fitted with all the normal components and equipment included in its unladen service weight or be in such condition as to fulfil this requirement in so far as the distribution of the service weight of the vehicle as a whole is concerned.

1.8.

The complete vehicle with the Child Restraint System installed in accordance with the fitting instructions shall be placed on a hard, flat and level surface, with the handbrake off and in neutral gear. More than one Child restraint system may be tested in the same impact test.

Annex 11

Type approval scheme (Flow chart ISO 9002:2000)

$$m_r \bullet m \cdot \frac{1}{a}$$

1.5.6.

減少質量「mr」は 1,100±20 kg とする。

1.6.

衝撃装置の質量と速度に関する一般規定

試験が上記1.5.4項に定めた衝撃速度よりも速い衝撃速度、及び/又は、上記1.5.3項又は1.5.6項で定めた質量よりも大きい質量によって行われ、かつ、その試験車両が規定要件に適合している場合には、当該試験は満足するものとみなされる。

1.7.

試験中の車両の状態

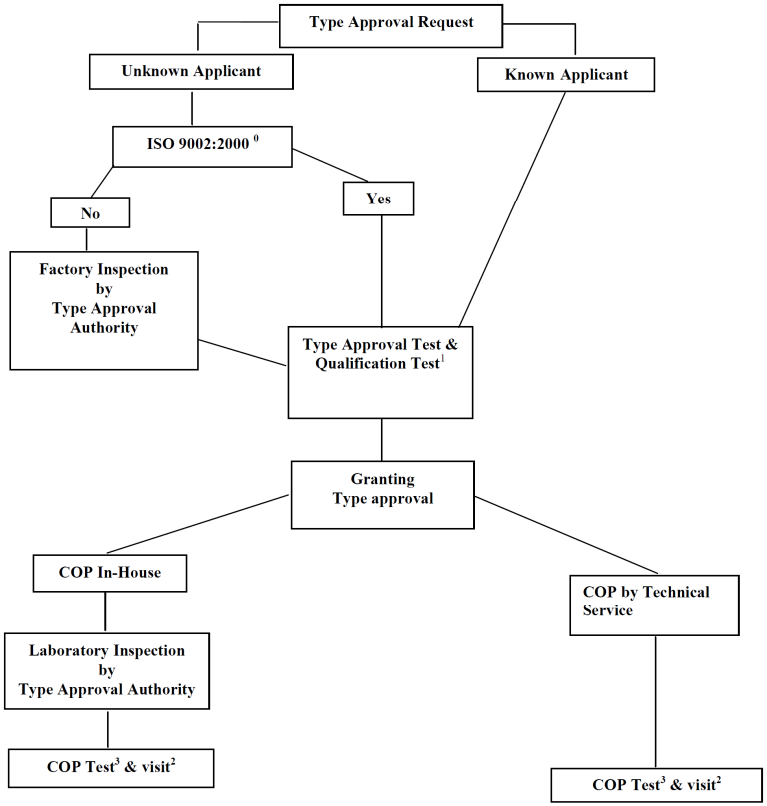
試験中の車両は、その非積載状態の重量に含まれるすべての通常の構成部品及び装備を装着するか、もしくは走行状態における車両全体の重量配分に関してこの要件を満たすような状態であるものとする。

1.8.

取り付け説明に従って年少者用補助乗車装置を取り付けた完全車両を、硬く平坦な水平面に置き、ハンドブレーキを解除し、ギアをニュートラルにするものとする。2つ以上の年少者用補助乗車装置を同じ衝突試験で試験してもよい。

附則11

型式認可制度（フローチャート ISO 9002:2000）



Notes:

0. Or an equivalent standard to this one with the permissible exclusion of the requirements related to the concepts of design and development; point 7.3. of ISO 9002:2000 "Customer satisfaction and continual improvement"

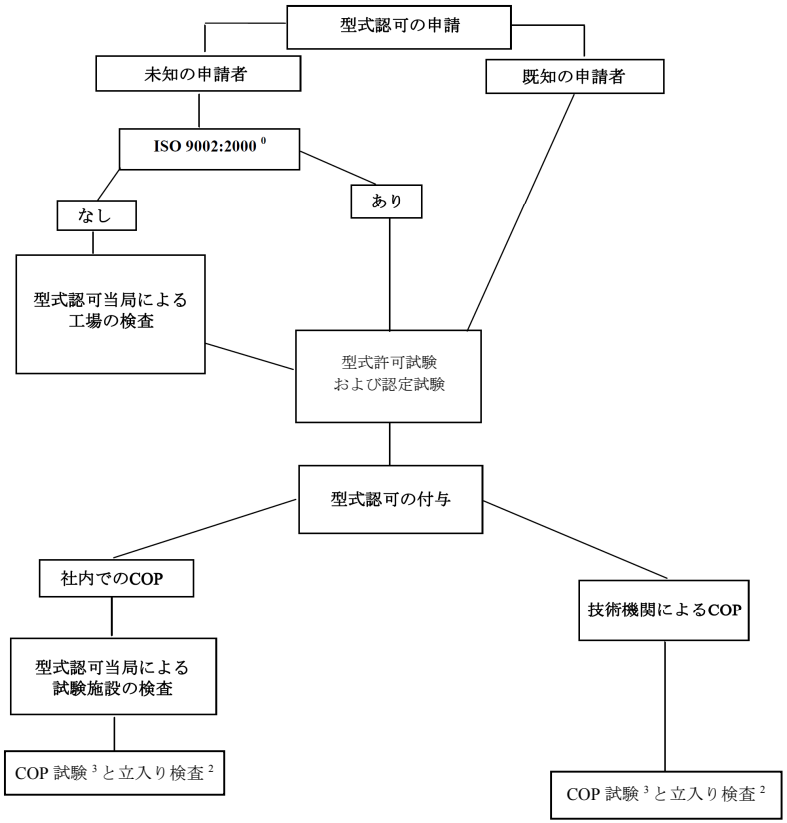
1. These tests shall be done by Technical Services

2. Visit to the manufacturer for inspection and random sampling by the Type Approval Authority or Technical Service

(a) If there is no ISO 9002:2000: 2 times a year;

(b) If there is an ISO 9002:2000: 1 time a year.

3. Tests in accordance with Annex 13



注：

0. 又は、設計及び開発のコンセプトのISO 9002:2000の7.3項「顧客満足と継続的改善」に関連する要件の除外が許容される、これと同等の規格。

1.これらの試験は技術機関が実施するものとする。

2.行政官庁又は技術機関が、検査及び無作為の抜取検査を行うために、メーカー施設に立ち入る。

(a) ISO 9002:2000認証を受けていない場合：1年に2回、

(b) ISO 9002:2000認証を受けている場合：1年に1回。

(a) If there is no ISO 9002:2000:

(i) Of the Type Approval Authority or Technical Service during the visit of footnote 2a above;

(ii) Of the manufacturer between the visits of footnote 2b above;

(b) If there is an ISO 9002:2000: taken by the manufacturer, procedure checked during visit of footnote 2b above.

Annex 12

Control of conformity of production

1. Tests

Child Restraint Systems shall be required to demonstrate compliance with the requirements on which the following tests are based:

1.1.

Verification of the locking threshold and durability of emergency locking retractors

According to the provisions of paragraph 7.2.4.3. of this Regulation in the most unfavourable direction as appropriate after having undergone the durability testing detailed in paragraphs 7.2.4.2., 7.2.4.4. and 7.2.4.5. of this Regulation as a requirement of paragraph 6.7.3.2.6. of this Regulation.

1.2.

Verification of the durability of automatically locking retractors

According to the provisions of paragraph 7.2.4.2. of this Regulation supplemented by the tests in paragraphs 7.2.4.4. and 7.2.4.5. of this Regulation as a requirement of paragraph 6.7.3.1.3. of this Regulation.

1.3.

Test for strength of straps after conditioning

According to the procedure described in paragraph 6.7.4.2. of this Regulation after conditioning according to the requirements of paragraphs 7.2.5.2.1. to 7.2.5.2.5. of

3.附則13に準拠した試験

(a) ISO 9002:2000認証を受けていない場合：

(i) 行政官庁又は技術機関が上記脚注2aの立入り検査中に実施、

(ii) メーカーが上記脚注2bの次回の立入り検査までの間に実施。

(b) ISO 9002:2000 認証を受けている場合：メーカーが実施し、上記脚注 2b の立入り検査中に手順がチェックされる。

附則12

生産の適合性の管理

1. 試験

年少者用補助乗車装置が、以下の試験の基準となっている要件に適合していることを証明することが要求されるものとする。

1.1.

緊急ロック式巻取装置のロック閾値と耐久性の検証

本規則の 6.7.3.2.6 項の要件として本規則の 7.2.4.2 項、7.2.4.4 項及び 7.2.4.5 項に規定する耐久性試験を実施した後、該当する最も不利な方向で本規則の 7.2.4.3 項の規定に従う。

1.2.

自動ロック式巻取装置の耐久性の検証

本規則の 6.7.3.1.3 項の要件として本規則の 7.2.4.4 項及び 7.2.4.5 項の試験で補足した本規則の 7.2.4.2 項の規定に従う。

1.3.

コンディショニング後の帯部の強度試験

本規則の 7.2.5.2.1 項から 7.2.5.2.5 項の要件に従うコンディショニングの後、本規則の 6.7.4.2 項で規定する手順に従う。

this Regulation.

1.3.1.

Test for strength of straps after abrasion

According to the procedure described in paragraph 6.7.4.2. of this Regulation after conditioning according to the requirements described in paragraph 7.2.5.2.6. of this Regulation.

1.4.

Microslip test

According to the procedure described in paragraph 7.2.3. of this Regulation.

1.5.

Energy absorption

According to the provisions of paragraph 6.6.2. of this Regulation.

1.6.

Verification of the performance requirements of the Child Restraint System when subjected to the appropriate dynamic test:

According to the provisions set out in paragraph 7.1.3. of this Regulation with any buckle having been pre-conditioned according to the requirements of paragraph 6.7.1.6. of this Regulation such that the appropriate requirements of paragraph 6.6.4. of this Regulation (for the overall performance of the Child Restraint System) and paragraph 6.7.1.7.1. of this Regulation (for the performance of any buckle under load) are complied with.

1.7.

Temperature test

According to the provisions of paragraph 6.6.5. of this Regulation.

2. Test frequency and results

2.1.

The frequency of testing to the requirements of paragraphs 1.1. to 1.5. and 1.7. above

1.3.1.

摩擦後の帯部の強度試験

本規則の 7.2.5.2.6 項の要件に従うコンディショニングの後、本規則の 6.7.4.2 項で説明されている手順に従う。

1.4.

マイクロスリップ試験

本規則の 7.2.3 項で説明されている手順に従う。

1.5.

エネルギー吸収

本規則の 6.6.2 項の規定に従う。

1.6.

該当する動的試験の対象となる年少者用補助乗車装置の性能要件の検証

本規則の6.6.4項（年少者用補助乗車装置の全性能）及び本規則の6.7.1.7.1項（負荷状態でのバックルの性能）の該当する要件に適合するように、本規則の6.7.1.6項の要件に従ってあらかじめコンディショニングを施したバックルを用いて、本規則の7.1.3項の規定に従う。

1.7.

温度試験

本規則の 6.6.5 項の規定に従う。

2. 試験の頻度と結果

2.1.

上記1.1項から1.5項及び1.7項の要件による試験の頻度は、定期的な品質保

shall be on a statistically controlled and random basis in accordance with one of the regular quality assurance procedure, and shall be conducted at least once per year.

2.2.

Minimum conditions for the control of conformity of Child Restraint Systems of categories "Universal", "Semi Universal" and "Restricted", in relation to the dynamic tests according to paragraph 1.6. above.

In accordance with the relevant authorities, the holder of an approval will supervise the control of conformity following the method of batch control (para. 2.2.1. below) or following the method of continuous control (para. 2.2.2. below).

2.2.1.

Batch control for the Child Restraint Systems

2.2.1.1.

The holder of an approval shall divide the Child Restraint Systems into batches which are as uniform as possible in regard to raw material or intermediate products involved in their manufacture (different colour of shell, different manufacture of harness) and in regard to production conditions. The numbers in a batch shall not exceed 5,000 units.

In agreement with the relevant authorities the tests can be carried out by the Technical Service or under the responsibility of the holder of an approval.

2.2.1.2.

A sample shall be taken in each batch in accordance with the provisions of paragraph 2.2.1.4. below from a minimum of 20 per cent of the batch quantity, which has to be produced of the actual batch.

2.2.1.3.

The characteristics of the Child Restraint Systems and the number of dynamic tests to be conducted are given in paragraph 2.2.1.4. below

2.2.1.4.

証手順の1つに従って統計的に管理された無作為条件で行うものとし、少なくとも1年に1回は実施するものとする。

2.2.

上記1.6項に準拠した動的試験に関する、「汎用」、「準汎用」及び「限定」区分の年少者用補助乗車装置の適合性の管理のための最低条件。

所管当局との合意の上で、認可の保有者は、バッチ管理法（下記 2.2.1 項）又は連続管理法（下記 2.2.2 項）に従って適合性の管理を監督する。

2.2.1.

年少者用補助乗車装置のバッチ管理法

2.2.1.1.

認可の保有者は、年少者用補助乗車装置を、その製造に使われた原材料又は中間製品に関し（シェルの色違い、ハーネスの製造の違い）、及び生産条件に関し、できる限り均質なバッチに分割するものとする。1つのバッチの個数は5,000を超えないものとする。

所管当局と合意すれば、試験は、技術機関が実施することも、認可保有者の責任の下で実施することもできる。

2.2.1.2.

バッチ数量の少なくとも20%を対象に、下記2.2.1.4項の規定に従って各バッチにつき1個のサンプルを採取するものとする。各サンプルは、実際のバッチから生産されたものでなければならない。

2.2.1.3.

年少者用補助乗車装置の特性と実施すべき動的試験の回数は下記 2.2.1.4 項で説明する。

2.2.1.4.

In order to be accepted, a batch of Child Restraint Systems shall satisfy the following conditions.

Number in the batch	Number of samples/ Child Restraint Systems characteristics	Combined number of samples	Acceptance criteria	Rejection criteria	Degree of control rigour
N<500	1st = 1MH	1	0	-	Normal
	2nd = 1MH	2	1	2	
500<N<5,000	1st = 1MH+1LH	2	0	2	Normal
	2nd = 1MH+1LH	4	1	2	
N<500	1st = 2MH	2	0	2	Strengthened
	2nd = 2MH	4	1	2	
500<N<5,000	1st = 2MH+2LH	4	0	2	Strengthened
	2nd = 2MH+2LH	8	1	2	

Notes:

MH means harder configuration (the least good results obtained in approval or extension of approval)

LH signifies a less hard configuration.

This dual sampling plan functions as follows:

年少者用補助乗車装置のバッチが合格するためには以下の条件を満たすものとする。

バッチ内の個数	供試品数/年少者用補助乗車装置の特性	供試品合計数	合格基準	不合格基準	管理の厳格度
N<500	1回目 = 1MH	1	0	-	通常
	2回目 = 1MH	2	1	2	
500<N<5,000	1回目 = 1MH+1LH	2	0	2	通常
	2回目 = 1MH+1LH	4	1	2	
N<500	1回目 = 2MH	2	0	2	強化
	2回目 = 2MH	4	1	2	
500<N<5,000	1回目 = 2MH+2LH	4	0	2	強化
	2回目 = 2MH+2LH	8	1	2	

注：

MHは、厳しい方の構成（認可又は認可の拡大で得られた最悪の結果）をいう。

LHは、厳しくない方の構成をいう。

この二重サンプリングプランは次のように機能する。

通常の管理時に、最初の**供試品**に欠陥品が含まれていなければ、2つ目の**供**

For a normal control, if the first sample does not contain any defective units the batch is accepted without testing a second sample. If it contains two defective units the batch is rejected.
Finally, if it contains one defective unit a second sample is extracted and it is the cumulative number, which shall satisfy the condition of column 5 of the table above.
There is a change from normal control to strengthened control if, out of 5 consecutive batches, two are rejected. Normal control is resumed if 5 consecutive batches are accepted.
If any batch is rejected, the production is considered to be non-conforming and the batch shall not be released.
If two consecutive batches subjected to the strengthened control are rejected, the provisions of paragraph 13. of this Regulation are applied.

2.2.1.5.

The control of Child Restraint Systems conformity is undertaken starting with the batch manufactured after the first batch which was subjected to production qualification.

2.2.1.6.

The test results described in paragraph 2.2.1.4. above shall not exceed L, where L is the limit value prescribed for each approval test.

2.2.2.

Continuous control

2.2.2.1.

The holder of an approval shall be obliged to carry out continuous quality control of his manufacturing process on a statistical basis and by sampling. In agreement with the relevant authorities, the tests can be carried out by the Technical Service or under the responsibility of the holder of an approval which is responsible for the traceability of the product.

試品を試験しないで、そのバッチを合格とする。最初の**供試品**に2つの欠陥品が含まれている場合、そのバッチは不合格とする。最後に、最初の**供試品**に欠陥品が1つある場合は、2つ目のサンプルを採取し、累積数で上表の5列目の条件を満たすものとする。
5つの連続したバッチの中で2つのバッチが不合格になった場合、通常管理から強化管理へ変化する。5つの連続したバッチが合格した場合は、通常管理に戻る。
バッチが不合格になった場合、生産が不適合であるとみなし、そのバッチは市場に出さないものとする。
強化管理中に 2 つの連続したバッチが不合格になった場合、本規則の 13 項の規定を適用する。

2.2.1.5.

年少者用補助乗車装置の適合性の管理は、生産認定の対象となった最初のバッチの後に製造されたバッチから実施する。

2.2.1.6.

上記 2.2.1.4 項で説明されている試験結果は、L を超えないものとする。ここで L は、各認可試験に規定されている限界値である。

2.2.2.

連続管理法

2.2.2.1.

認可の保有者は、抜取検査を下に、統計的な方法で、製造工程の継続的品質管理を実施することを義務付けられるものとする。所管当局と合意すれば、試験は技術機関が実施することも、製品のトレーサビリティについて責任を負う認可保有者の責任の下で実施することもできる。

2.2.2.2.

The samples shall be taken in accordance with the provisions of paragraph 2.2.2.4. below.

2.2.2.3.

The characteristic of the Child Restraint Systems is taken at random and the tests to be carried out are described in paragraph 2.2.2.4. below.

2.2.2.4.

Control shall meet the following requirements:

Child Restraint Systems taken	**Degree of control rigour**
0.02 per cent means one Child Restraint System taken from every 5,000 manufactured	Normal
0.05 per cent means one Child Restraint System taken from every 2,000 manufactured	Strengthened

This dual sampling plan functions as follows:

If the Child Restraint System is considered to conform, the production conforms.

If the Child Restraint System does not meet the requirements, a second Child Restraint System shall be taken.

If the second Child Restraint System meets the requirements, the production conforms.

If both (the first and the second) Child Restraint Systems do not meet the requirements, the production does not conform and Child Restraint Systems that are likely to present the same failure shall be withdrawn and necessary steps shall be taken to re-establish the conformity of the production.

Strengthened control will replace normal control if, out of 10,000 Child Restraint

2.2.2.2.

供試品は、下記 2.2.2.4 項の規定に従って採取するものとする。

2.2.2.3.

年少者用補助乗車装置の特性は、無作為に採取し、実施すべき試験は下記 2.2.2.4 項に記載されている。

2.2.2.4.

管理は以下の要件に適合するものとする。

採取する年少者用補助乗車装置	**管理の厳格度**
0.02%は、5,000個製造されるたびに、1個の年少者用補助乗車装置を採取することをいう	通常
0.05%は、2,000個製造されるたびに、1個の年少者用補助乗車装置を採取することをいう	強化

この二重サンプリングプランは次のように機能する。

年少者用補助乗車装置が要件に適合しているとみなされれば、その生産は適合とする。

年少者用補助乗車装置が要件を満たさない場合、2つ目の年少者用補助乗車装置を採取するものとする。

2つ目の年少者用補助乗車装置が要件を満たせば、その生産は適合とする。

両方（1つ目と2つ目）の年少者用補助乗車装置が要件を満たさない場合、その生産は要件に適合せず、同じ故障が確認される可能性の高い年少者用補助乗車装置は生産を中止し、生産の適合性を再確立するために必要な方策を取るものとする。

連続して製造された10,000個の年少者用補助乗車装置の中で、生産を2回中

Systems manufactured consecutively, the production has to be withdrawn twice. Normal control is resumed if 10,000 Child Restraint Systems manufactured consecutively are considered to conform.
If production subjected to the strengthened control has been withdrawn on two consecutive occasions, the provisions of paragraph 13. of this Regulation are applied.

止しなければならなかった場合、通常管理に代わって強化管理を実施する。
連続して製造された10,000個の年少者用補助乗車装置が要件に適合しているとみなされた場合、通常管理に戻る。
強化管理の対象となった生産中、2 回連続して生産が中止になった場合は、本規則の 13 項の規定を適用する。

2.2.2.5.
The continuous control of Child Restraint Systems is undertaken starting after the production qualification.

2.2.2.5.
年少者用補助乗車装置の連続管理は、生産認定の後に開始する。

2.2.2.6.
The test results described in paragraph 2.2.2.4. above shall not exceed L, where L is the limit value prescribed for each approval test.

2.2.2.6.
上記 2.2.2.4 項で説明されている試験結果は、L を超えないものとする。ここで L は、各認可試験に規定された限界値である。

2.3.
For "Specific vehicle ISOFIX" devices according to paragraph 2.1.2.4.1. above, the Child Restraint System manufacturer may choose Conformity of Production procedures according to either paragraph 2.2. above, on a test bench, or paragraphs 2.3.1. and 2.3.2. below , in a vehicle body shell.

2.3.
上記2.1.2.4.1項に従った「特定車両用ISOFIX」装置については、年少者用補助乗車装置メーカーは、上記2.2項に基づき試験台で行うか、下記2.3.1項及び2.3.2項に基づき車両ボディシェルで行うか、いずれかの生産の適合性手順を選ぶことができる。

2.3.1.
For "Specific vehicle ISOFIX" devices, the following test frequencies shall apply once every eight weeks:
At each test all requirements according to paragraphs 6.6.4. and 6.7.1.7.1. of this Regulation shall be fulfilled. If all tests during one year show satisfactory results, the manufacturer may, after agreement with the Type Approval Authority, reduce the frequencies as follows: once every 16 weeks.
However, a minimum frequency of one test per year shall be permitted where annual production is 1,000 Child Restraint Systems or less.

2.3.1.
「特定車両用ISOFIX」装置については、8週間ごとに1回という試験頻度を適用するものとする。
いずれの試験でも、本規則の6.6.4項及び6.7.1.7.1項に基づく全要件を満たすものとする。1年間にわたりすべての試験で満足できる結果が得られた場合、メーカーは、行政官庁と合意の後、16週間ごとに1回に、試験頻度を減らしてもよい。
ただし、年間の生産個数が 1,000 個以下である年少者用補助乗車装置の場合は、1 年に最低 1 回の頻度でもよい。

2.3.2.

2.3.2.

Where a test sample fails a particular test to which it has been subjected, a further test to the same requirement shall be carried out on at least three other samples. In the case of dynamic tests if one of the latter fails, the production is considered to be non-conforming and the frequency shall be raised to the higher one if the lower one was used according to paragraph 2.3. above and necessary steps shall be taken to re-establish the conformity of the production.

2.4.

When production is found to be non-conforming according to paragraphs 2.2.1.4., 2.2.2.4. or 2.3.2. above, the holder of the approval or his duly accredited representative shall:

2.4.1.

Notify the Type Approval Authority which has granted type approval indicating what steps have been taken to re-establish the conformity of production.

2.5.

The manufacturer shall advise the Type Approval Authority on a quarterly basis, the volume of products produced against each approval number, providing a means of identifying which products correspond to that approval number.

Annex 13

Test of energy absorbing material

1. Headform

1.1.

The headform shall consist of a solid wooden hemisphere with an added smaller spherical segment as shown in Figure A below. It shall be constructed so that it can be dropped freely along the axis marked and it shall have provision for mounting an accelerometer in order to measure the acceleration along the direction of fall.

1.2.

試験片が対象となった特定の試験に合格しない場合、同一要件による追加試験を少なくとも他の3個の供試品に対して実施するものとする。動的試験の場合、追加の供試品のうち1個が合格しなかった場合、その生産は不適合とみなし、上記2.3項に従って少ない試験頻度が使用されている場合、試験頻度を高くするものとし、生産の適合性を再確立するために必要な方策を取るものとする。

2.4.

上記 2.2.1.4 項、2.2.2.4 項又は 2.3.2 項に従って、生産が不適合であることが確認された場合、認可の保有者又は正規の委任代理人は、以下のことを行うものとする。

2.4.1.

型式認可を付与した行政官庁に、生産の適合性を再び確立するために取った方策を明記して通知すること。

2.5.

メーカーは、四半期ごとに、各認可番号により生産された製品の量を、どの製品が当該認可番号に該当するかを識別する方法を明記して、行政官庁に報告するものとする。

附則13

エネルギー吸収材の試験

1. ヘッドフォーム

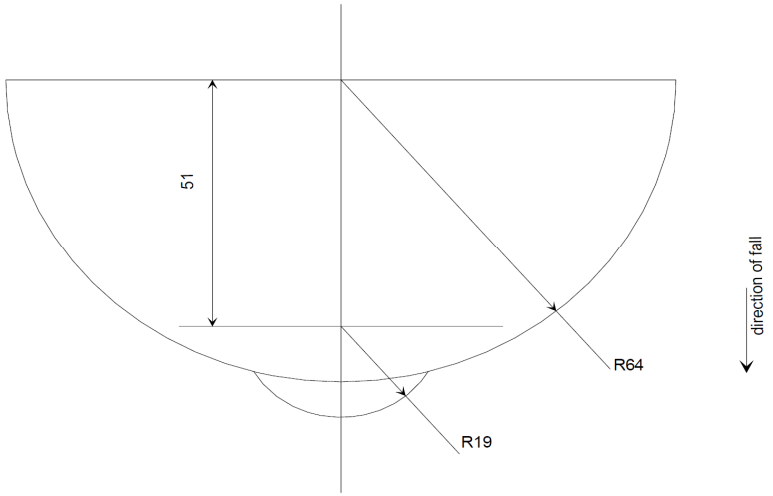
1.1.

ヘッドフォームは、下記図Aに示すように、小さな球状部分を加えた硬い木製の半球から成るものとする。これは表示した軸に沿って自由落下ができるように製作するものとし、落下方向の加速度を測定する加速度計を取り付けるための装備があるものとする。

1.2.

The headform shall have a total mass, including the accelerometer of 2.75 +/- 0.05 kg.

Figure A: Headform



2. Instrumentation

The acceleration shall be recorded during the test, using equipment in accordance with channel frequency class 1000 as specified in the latest version of ISO 6487.

3. Procedure

3.1.

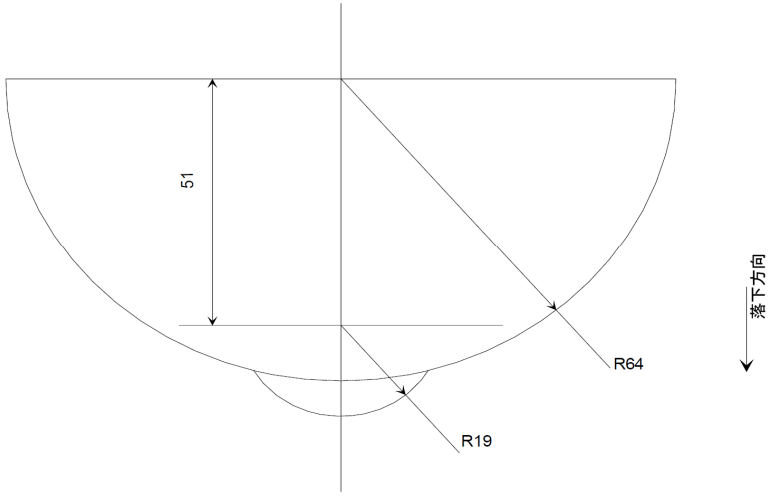
The child restraint shall be placed in the region of impact on a rigid flat surface, whose minimum dimensions are 500 x 500 mm, so that the direction of impact is perpendicular to the inner surface of the child restraint system in the area of impact

3.2.

Raise the headform to a height of 100 -0/+5 mm from the respective upper surfaces of the assembled Child Restraint System to the lowest point on the headform, and allow it to fall. Record the acceleration experienced by the headform during impact.

ヘッドフォームは、加速度計を含めて、総質量を2.75±0.05 kgとする。

図 A：ヘッドフォーム



2. 計装

試験中は、ISO 6487の最新版に指定されているチャネル周波数等級1000に従う機器を用いて、加速度を記録するものとする。

3. 手順

3.1.

幼児拘束装置を、剛性の平面上で最小面積が500×500 mmの衝撃区域内に、衝撃の方向が当該衝撃区域内の幼児拘束装置の内側表面に垂直になるように配置するものとする。

3.2.

ヘッドフォームを、組み立てられた年少者用補助乗車装置の各上面からヘッドフォームの最下点までの距離が100 -0/+5 mmとなる高さまで持ち上げ、落下させる。衝撃中にヘッドフォームが受けた加速度を記録する。

Annex 14

Method of defining head impact area of devices with backrests and for rearward-facing devices defining the minimum size of side wings

1.

Place the device on the test seat described in Annex 6. Reclinable devices shall be set in the most upright position. Place the smallest manikin in the device in accordance with the manufacturer's instructions. Mark a point "A" on the backrest on the same horizontal level as the shoulder of the smallest manikin at a point 2 cm inside the outer edge of the arm. All internal surfaces above the horizontal plane passing through point A, shall be tested in accordance with Annex 17. This area shall include the backrest and side wings, including the inner edges (zone of radius) of the side wings. In the case of carrycot devices where a symmetrical installation of the dummy is not possible according to the device and manufacturer instructions, the area complying with Annex 17 shall be all internal surfaces above a point "A", as previously defined, in the head direction, when measured with this dummy in the carrycot in its worst position consistent with the manufacturer instructions and the carrycot positioned on the test bench.

If a symmetrical installation of the dummy in the carrycot may be possible, the whole inner area shall comply with Annex 13.

2.

For rearward-facing devices there shall be side wings with a depth of minimum 90 mm measured from the median of the surface of the backrest. These side wings shall start at the horizontal plane passing through point "A" and continue to the top of the Child Restraint System seat-back. Starting from a point 90 mm below the top of the Child Restraint System seat-back, the depth of the side wing may be gradually reduced.

附則14

背もたれ付き装置の頭部衝突面積及び後向き装置のサイドウイングの最小サイズの決定方法

1.

装置を附則 6 に記載されたテストベンチに置く。リクライニング可能な装置は、最も直立した位置に設定するものとする。最小のマネキンを、メーカーの指示に従って装置内に置く。背もたれ上で、最小のマネキンの肩と同じ水平位置において、腕の外端より 2 cm 内側の点に点「A」をマークする。点 A を通る水平面より上にあるすべての内側表面を附則 17 に従って試験するものとする。当該区域は、サイドウイングの内端（半径領域）を含め、背もたれおよびサイドウイングを含むものとする。キャリコット装置のうち、装置およびメーカーの指示によりダミーの対称的な取り付けが不可能なものの場合、附則 17 に適合する区域は、このダミーをメーカーの指示に基づくキャリコットの最悪位置に置き、かつキャリコットをテストベンチに載せた状態で測定したときに、その前に定めた点「A」より上にある頭部方向におけるすべての内側表面とする。

キャリコットにダミーの対称的な取り付けが可能である場合には、内側表面全体が附則13に適合するものとする。

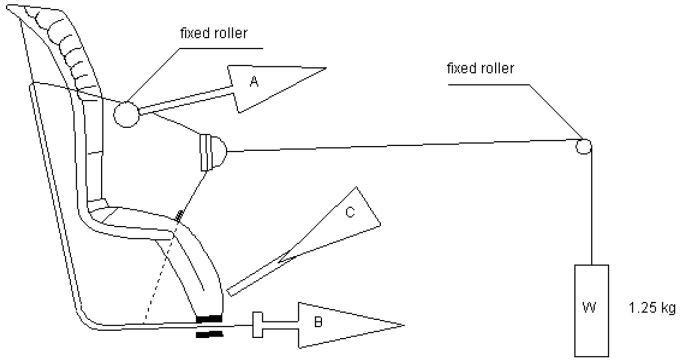
2.

後向き装置については、背もたれの表面の中央から測定して最低90 mmの奥行きのあるサイドウイングがあるものとする。これらのサイドウィングは点「A」を通る水平面から始まり、年少者用補助乗車装置の座席バッ・クの最上部まで続くものとする。年少者用補助乗車装置の座席背もたれの最上部から90 mm下の点より始めて、サイドウイングの奥行きを徐々に減らしてもよい。

Annex 15

Description of conditioning of adjusters mounted directly on Child Restraint Systems

Figure 1



1. Method

1.1.

With the webbing set at the reference position described in paragraph 7.2.6., withdraw at least 50 mm of webbing from the integral harness by pulling on the free end of the webbing.

1.2.

Attach the adjusted part of the integral harness to the pulling device A.

1.3.

Activate the adjuster and pull at least 150 mm of webbing into the integral harness. This represents half of one cycle and puts pulling device A to the maximum webbing extraction position.

1.4.

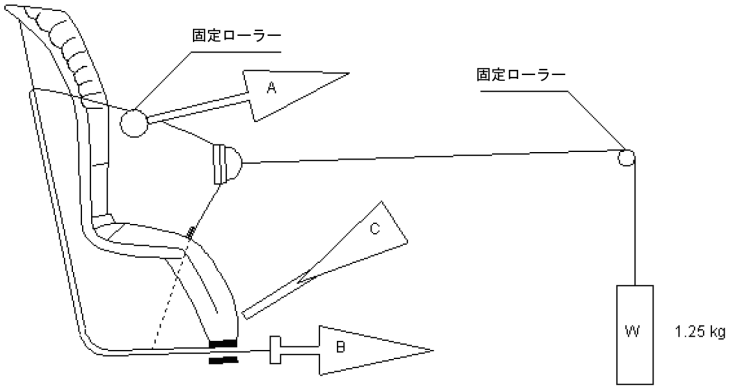
Connect free end of webbing to pulling device B.

2.

附則15

年少者用補助乗車装置に直接装着される調節装置のコンディショニングの説明

図 1



1. 方法

1.1.

ウェビングを 7.2.6 項に説明されている基準位置に設定し、ウェビングの固定されていない先端を引っ張って、ウェビングを一体型ハーネスから少なくとも 50 mm 引き出す。

1.2.

一体型ハーネスの調節した部分を引き出し装置 A に取り付ける。

1.3.

調節装置を作動させ、少なくともウェビング 150 mm を一体型ハーネスの中に引き込む。これは 1 サイクルの半分にあたり、引き出し装置 A を最大ウェビング引き出し位置に付けることになる。

1.4.

ウェビングの固定されていない先端を引き出し装置 B に接続する。

2.

The cycle is:

2.1.

Pull B at least 150 mm whilst A exerts no tension on the integral harness.

2.2.

Activate the adjusters and pull A whilst B exerts no tension on the free end of the webbing.

2.3.

At the end of stroke, de-activate the adjuster.

2.4.

Repeat cycle as specified in paragraph 6.7.2.7. of this Regulation.

Annex 16

Typical buckle strength test device

サイクル

2.1.

A が一体型ハーネスに張力を掛けない状態で、B を少なくとも 150 mm 引っ張る。

2.2.

B がウェビングの固定されていない先端に張力を掛けない状態で、調節装置を作動させ、A を引っ張る。

2.3.

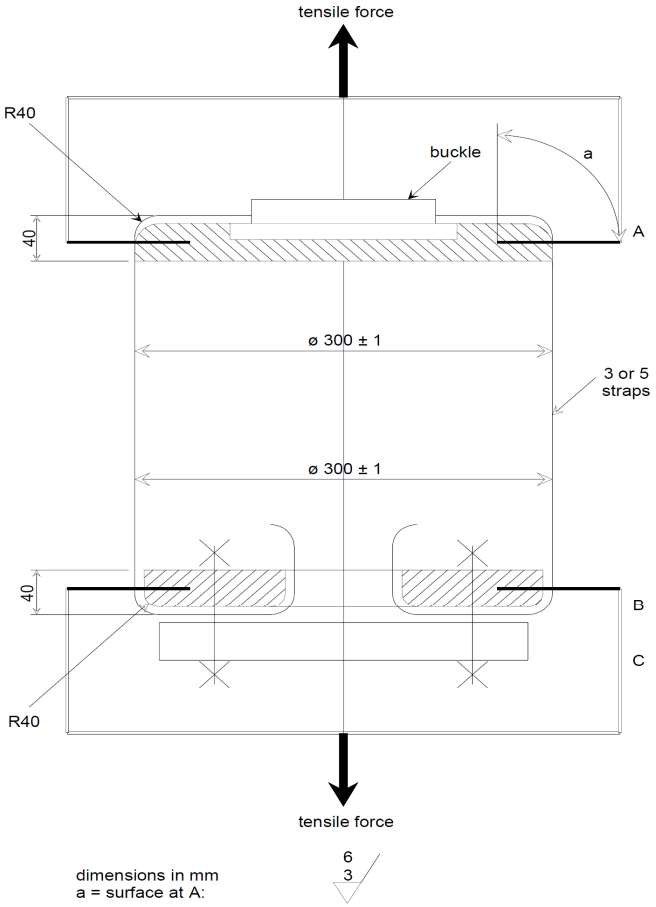
ストロークが終了したら、調節装置の作動を停止させる。

2.4.

本規則の 6.7.2.7 項に指定されているサイクルを繰り返す。

附則16

典型的なバックル強度試験装置



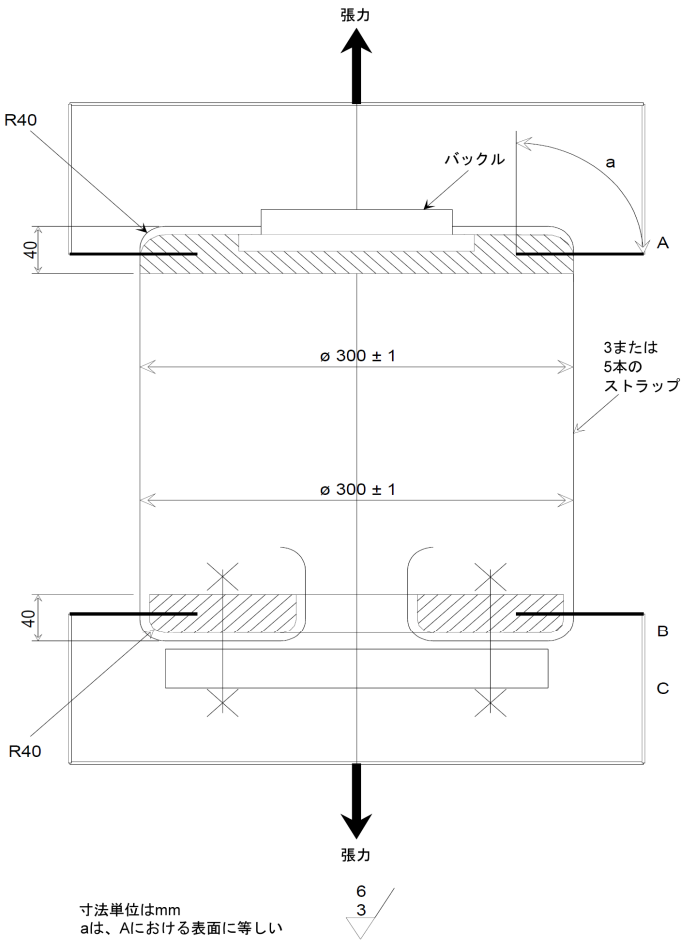
Annex 17

Determination of performance criteria

1. Head Performance Criterion (HPC)

1.1.

This criterion is considered to be satisfied when, during the test, there is no contact between the head and any vehicle component.



附則17

性能基準の決定

1. 頭部性能基準（HPC）

1.1.

この基準は、試験中に、頭部がいかなる車両構成部品とも接触しないときに満たされるとみなされる。

1.2.

If that is not the case, a calculation of the value of HPC is made, on the basis of the acceleration (a),[1] by the following expression:

[1] The acceleration (a) referring to the centre of gravity is calculated from the triaxial components of the acceleration measured with a CFC of 1,000.

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

In which:

1.2.1.

The term "a" is the resultant acceleration is measured in units of gravity, g (1 g = 9,81 m/s^2);

1.2.2.

If the beginning of the head contact can be determined satisfactorily, t_1 and t_2 are the two time instants, expressed in seconds, defining an interval between the beginning of the head contact and the end of the recording for which the value of HPC is maximum;

1.2.3.

If the beginning of the head contact cannot be determined, t_1 and t_2 are the two time instants, expressed in seconds, defining a time interval between the beginning and the end of the recording for which the value of HPC is maximum;

1.2.4.

Values of HPC for which the time interval (t_1 - t_2) is greater than 36 ms are ignored for the purposes of calculating the maximum value.

1.3.

1.2.

そうでない場合、HPCの値の計算は、以下の式を用いて、加速度（a）[1]に基づいて行われる。

[1] 重心を基準とする加速度（a）は、CFCが1,000で測定される加速度の三軸構成要素から計算される。

$$HPC = (t_2 - t_1)\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2} a\,dt\right]^{2.5}$$

ここで、

1.2.1.

「a」とは、重力の単位gで測定される、結果として生じた加速度である（1 g = 9.81 m/s^2）。

1.2.2.

頭部接触の開始が十分に判断できる場合、t_1 と t_2 は、頭部接触の開始時点から HPC の値が最大となる記録の終了までの間隔を定義する、秒単位で表される 2 つの瞬間である。

1.2.3.

頭部接触の開始が判断できない場合、t_1 と t_2 は、HPC の値が最大となる記録の開始から終了までの間隔を定義する、秒単位で表される 2 つの瞬間である。

1.2.4.

時間間隔（t_1 - t_2）が 36 ms より長い HPC の値は、最大値の計算目的では無視される。

1.3.

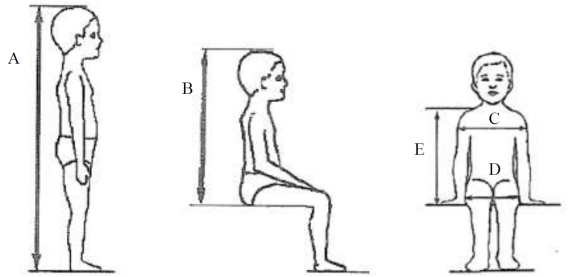
The value of the resultant head acceleration during forward impact which is exceeded for 3 ms cumulatively is calculated from the resultant head acceleration.

累積的に3 msを超える前方衝撃中に、結果として生まれる頭部加速度の値は、結果として生じる頭部加速度から計算される。

Annex 18

Geometrical dimensions of i-Size Child Restraint Systems

Figure 1

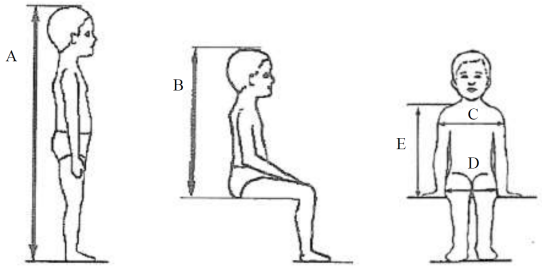


Stature cm	Sitting height cm	Shoulder breadth cm	Hip breadth cm	Shoulder height cm	
A	B	C	D	E	
	95%ile	95%ile	95%ile	5%ile	95%ile
40	NA	NA	NA	NA	NA
45	39.0	12.1	14.2	27.4	29.0
50	40.5	14.1	14.8	27.6	29.2
55	42.0	16.1	15.4	27.8	29.4
60	43.5	18.1	16.0	28.0	29.6
65	45.0	20.1	17.2	28.2	29.8
70	47.1	22.1	18.4	28.3	30.0
75	49.2	24.1	19.6	28.4	31.3

附則 18

アイサイズ年少者用補助乗車装置の幾何学的寸法

図 1



身長（cm）	座高（cm）	肩幅（cm）	ヒップ幅（cm）	肩の高さ（cm）	
A	B	C	D	E	
	95パーセンタイル	95パーセンタイル	95パーセンタイル	5パーセンタイル	95パーセンタイル
40	NA	NA	NA	NA	NA
45	39.0	12.1	14.2	27.4	29.0
50	40.5	14.1	14.8	27.6	29.2
55	42.0	16.1	15.4	27.8	29.4
60	43.5	18.1	16.0	28.0	29.6
65	45.0	20.1	17.2	28.2	29.8
70	47.1	22.1	18.4	28.3	30.0

80	51.3	26.1	20.8	29.2	32.6
85	53.4	26.9	22.0	30.0	33.9
90	55.5	27.7	22.5	30.8	35.2
95	57.6	28.5	23.0	31.6	36.5
100	59.7	29.3	23.5	32.4	37.8
105	61.8	30.1	24.9	33.2	39.1
110	63.9	30.9	26.3	34.0	40.4
115	66.0	32.1	27.7	35.5	41.7
120	68.1	33.3	29.1	37.0	43.0
125	70.2	34.5	30.5	38.5	44.3
130	72.3	35.7	31.9	40.0	46.1
135	74.4	36.9	33.3	41.5	47.9
140	76.5	38.1	34.7	43.0	49.7
145	78.6	39.3	36.3	44.5	51.5
150	81.1	41.5	37.9	46.3	53.3

When measured under a contact force of 50 N with the device described in Figure 2 of this annex the following tolerances will be applied to the dimensions:

Minimum Sitting height:

From 40 to 87 cm B - 5 per centile

From 87 cm and up B - 10 per centile,

Minimum shoulder breadth: C $_{-0}^{+2}$ cm

Minimum hip breadth: D $_{-0}^{+2}$ cm

75	49.2	24.1	19.6	28.4	31.3
80	51.3	26.1	20.8	29.2	32.6
85	53.4	26.9	22.0	30.0	33.9
90	55.5	27.7	22.5	30.8	35.2
95	57.6	28.5	23.0	31.6	36.5
100	59.7	29.3	23.5	32.4	37.8
105	61.8	30.1	24.9	33.2	39.1
110	63.9	30.9	26.3	34.0	40.4
115	66.0	32.1	27.7	35.5	41.7
120	68.1	33.3	29.1	37.0	43.0
125	70.2	34.5	30.5	38.5	44.3
130	72.3	35.7	31.9	40.0	46.1
135	74.4	36.9	33.3	41.5	47.9
140	76.5	38.1	34.7	43.0	49.7
145	78.6	39.3	36.3	44.5	51.5
150	81.1	41.5	37.9	46.3	53.3

本附則の図2に説明されている装置を使って50 Nの接触力の下で測定するとき、以下の許容値が寸法に適用される。

最小座高：

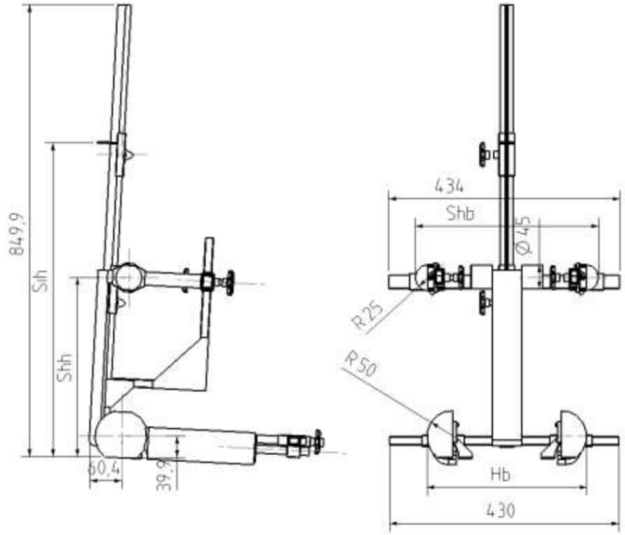
40から87 cm　B - 5パーセンタイル

87 cm以上　B - 10パーセンタイル

Minimum shoulder height (5 per centile): E1 $_{-2}^{+0}$ cm

Maximum shoulder height (95 per centile): E2 $_{-0}^{+2}$ cm

Figure 2: Side and front view of the measuring device



Notes:

Hb: Hip breadth variable from 140 to 380 mm

Scb : Shoulder breadth variable from 120 to 400 mm

Sih : Sitting height variable from 400 to 800 mm

Shh : Shoulder height variable from 270 to 540 mm

Figure 3: 3D view of the measuring device

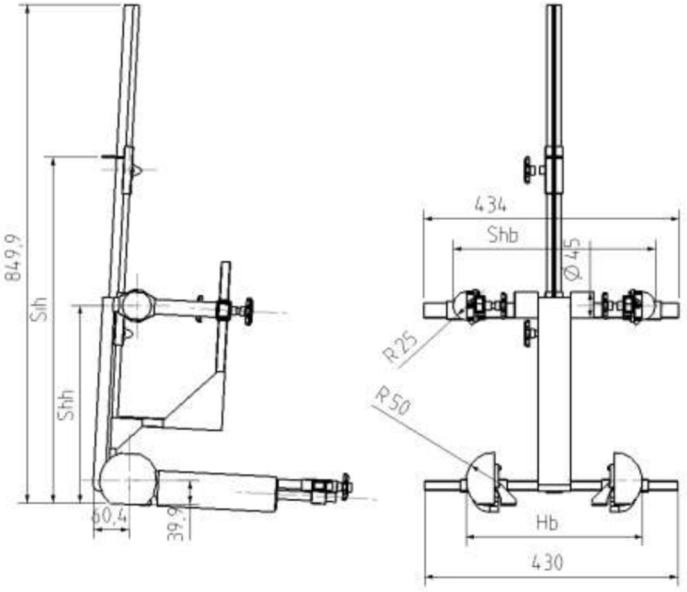
最小肩幅：C $_{-0}^{+2}$ cm

最小ヒップ幅：D $_{-0}^{+2}$ cm

最小肩の高さ（5パーセンタイル）：E1 $_{-2}^{+0}$ cm

最大肩の高さ（95パーセンタイル）：E2 $_{-0}^{+2}$ cm

図2：測定装置の側面及び正面図



注：

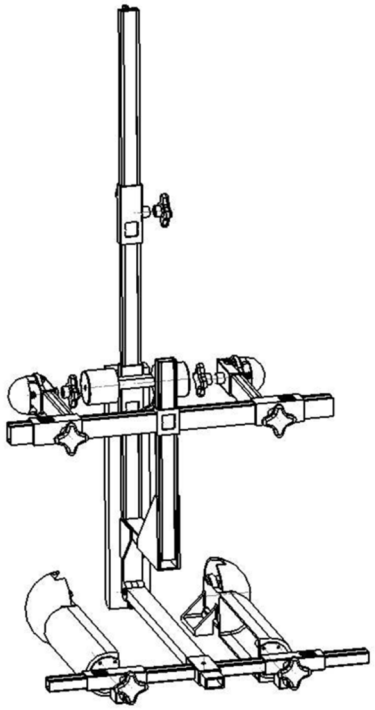
Hb：ヒップ幅、140から380 mmまで可変

Scb：肩幅、120から400 mmまで可変

Sih：座高、400から800 mmまで可変

Shh：肩の高さ、270から540 mmまで可変

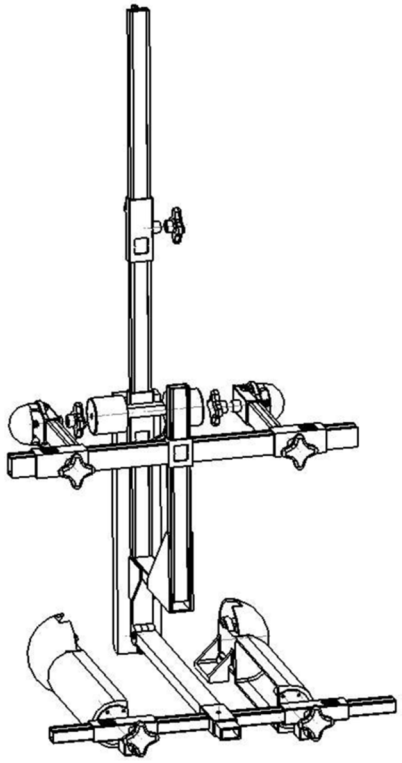
図 3：測定装置の 3D ビュー



Annex 19

Assessment volumes for i-size support-legs and support-leg feet

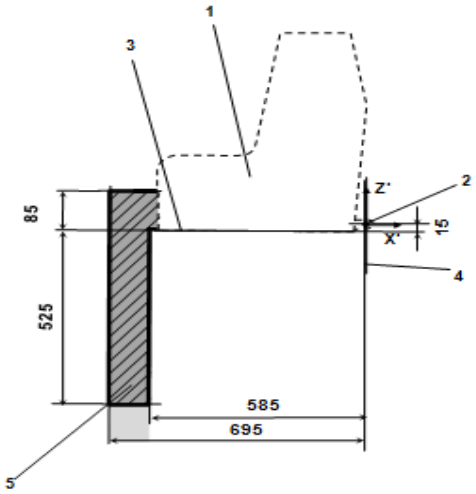
Figure 1: Side view of the support leg dimension assessment volume



附則19

アイサイズ脚部保護装置と脚部保護装置フットの評価体積

図1：脚部保護装置寸法評価体積の側面図



Key:

1. Child Restraint Fixture (CRF)

2. ISOFIX low anchorages bar

3. Plane formed by the bottom surface of the CRF, which is parallel to and 15 mm below the X'-Y' plane of the coordinate system

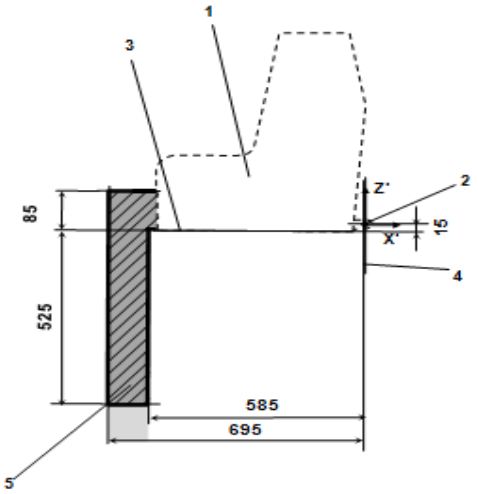
4. Z'-Y' plane of the coordinate system.

5. Upper part of the support-leg dimension assessment volume, which shows the dimensional limitations in X' and Y' direction, the upper height limit in Z' direction, as well as the lower height limitation in Z' direction for rigid, not in Z' direction adjustable support leg components.

Notes:

1. Drawing not to scale.

Figure 2: 3D view of the support leg dimension assessment volume



凡例：

1. 年少者用補助乗車具（CRF）

2. ISOFIX下部取付装置バー

3. CRFの底面によって形成される平面。座標系のX’-Y’平面に平行でその15 mm下にある。

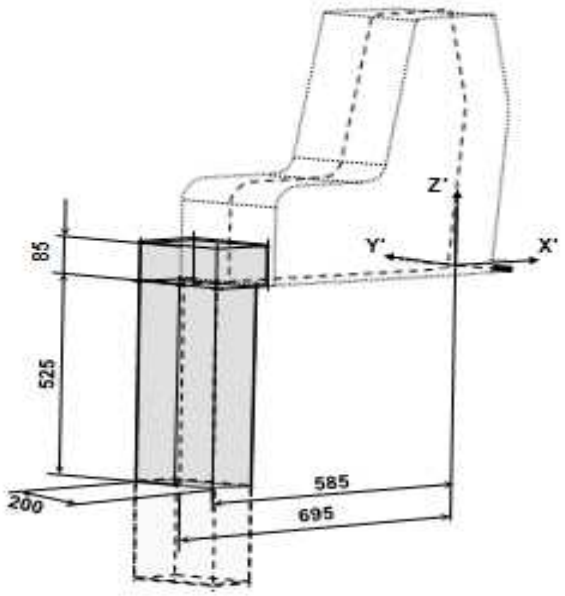
4. 座標系のZ’-Y’平面

5. サポートレッグ寸法評価体積の上部。これはX’とY’方向の寸法制限、Z’方向の上側高さ制限、ならびに、Z’方向に調節不可能な剛性サポートレッグ構成部品に対するZ’方向の下側高さ制限を示す。

注：

1. 図面は正確な縮尺ではない。

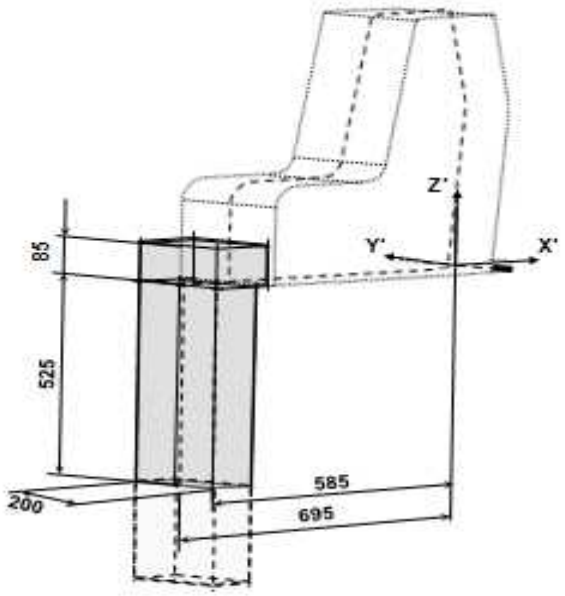
図2：脚部保護装置寸法評価体積の3D図



Notes:

1. Drawing not to scale.

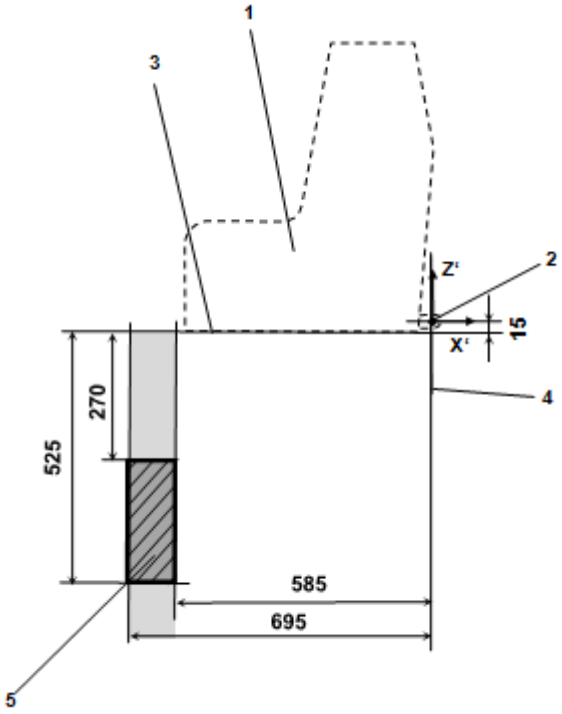
Figure 3: Side view of the support leg foot assessment volume



注：

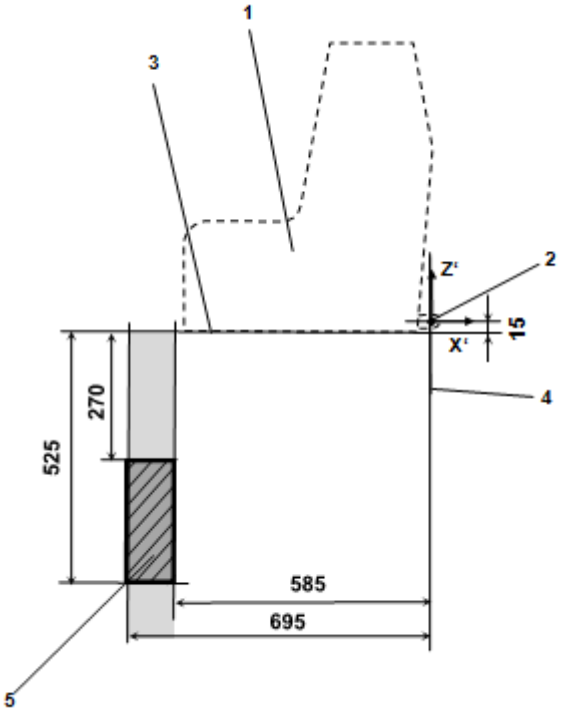
1. 図面は正確な縮尺ではない。

図3：脚部保護装置フット評価体積の側面図



Key:

1. Child Restraint Fixture (CRF)
2. ISOFIX low anchorages bar
3. Plane formed by the bottom surface of the CRF, which is parallel to and 15 mm below the X'-Y' plane of the coordinate system
4. Z'-Y' plane of the coordinate system
5. Support-leg foot assessment volume, which shows the required adjustment range of the support-leg foot in Z' directions, as well as the dimensional limitations in X' and Y' direction
6. Additional volumes shows the additional permissible adjustment range in Z' direction for the support-leg foot



凡例 :

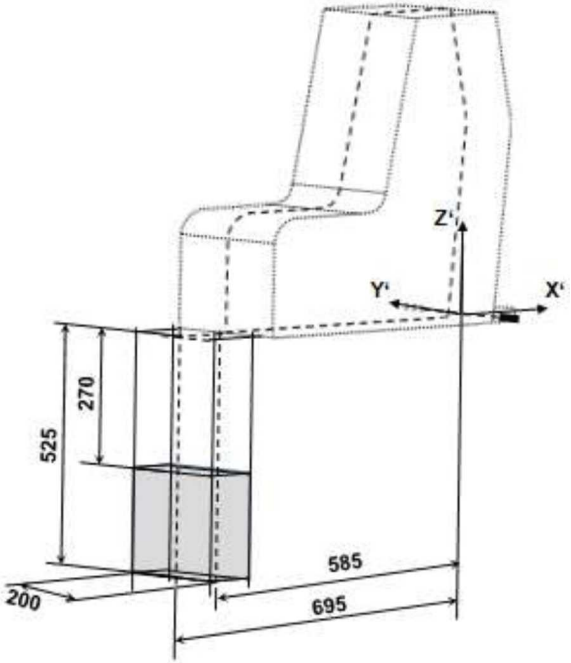
1. 年少者用補助乗車具（CRF）
2. ISOFIX下部取付装置バー
3. CRFの底面によって形成される平面。座標系のX’-Y’平面に平行でその15 mm下にある。
4. 座標系のZ’-Y’平面
5. サポートレッグフット評価体積。これはZ’方向のサポートレッグフットに必要な調節範囲と、X’およびY’方向の寸法制限を示す。

6. 追加の体積は、サポートレッグフットのZ’方向の許容可能な追加の調節範囲を示す。

Notes:

1. Drawing not to scale.

Figure 4: 3D view of the support leg foot assessment volume



Notes:

1. Drawing not to scale.

Annex 20

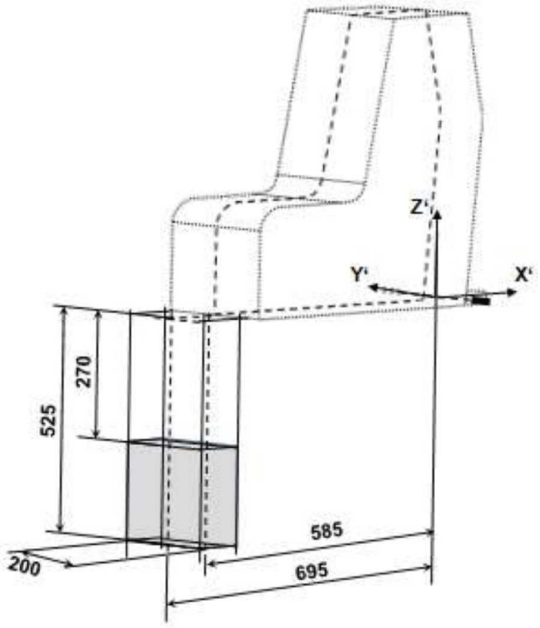
Minimum list of documents required for approval

	i-Size CRS	Specific vehicle ISOFIX CRS	Paragraph
General documents	Application letter/request	Application letter/request	3.1.

注：

1. 図面は正確な縮尺ではない。

図4：脚部保護装置フット評価体積の3Dビュー



注：

1. 図面は正確な縮尺ではない。

附則20

認可に必要な最小限の文書のリスト

	アイサイズCRS	特定車両用ISOFIX CRS	項
一般文書	申請書簡/依頼書	申請書簡/依頼書	3.1.

	Technical description of the CRS	Technical description of the CRS	3.2.1.
	Installation instruction for retractors	Installation instruction for retractors	3.2.1.
	Declaration on toxicity	Declaration on toxicity	3.2.1.
	Declaration on flammability	Declaration on flammability	3.2.1.
	Instructions and details of packaging	Instructions and details of packaging	3.2.6.
	Material specifications of the parts	Material specifications of the parts	2.46. and 2.2.1.1. of Annex 12
	Assembly instructions for removable parts	Assembly instructions for removable parts	6.2.3.
	Documentation on information for users	Documentation on information for users, including reference to the applicable vehicle(s)	14.
		List of vehicle model(s)	Annex 1
	CoP clearance documents including company organisation chart, Chamber of Commerce registry, production plant declaration, quality system certificate, CoP procedure declaration	CoP clearance documents including company organisation chart, Chamber of Commerce registry, production plant declaration, quality system certificate, CoP procedure declaration and declaration on procedures for sampling per product type	3.1. and Annex 11
Drawings /pictures	Exploded view drawing of CRS and drawings of all its relevant parts	Exploded view drawing of CRS and drawings of all its relevant parts	3.2.1. and Annex 1
	Position of approval mark	Position of approval mark	3.2.1.

	CRSの技術説明書	CRSの技術説明書	3.2.1.
	巻取装置の取付指示書	巻取装置の取付指示書	3.2.1.
	毒性に関する宣言	毒性に関する宣言	3.2.1.
	可燃性に関する宣言	可燃性に関する宣言	3.2.1.
	取扱説明書及び梱包の明細書	取扱説明書及び梱包の明細書	3.2.6.
	部品の材料仕様書	部品の材料仕様書	2.46及び附則12、2.2.1.1.
	取り外し可能部品の組立て指示書	取り外し可能部品の組立て指示書	6.2.3.
	取扱説明書	取扱説明書、適用可能車両の参照を含む	14.
		車両モデルのリスト	附則1
	企業の組織図、商工会議所登録、生産工場宣言、品質システムの認証、CoP手順の宣言を含むCoP証明用書類	企業の組織図、商工会議所登録、生産工場宣言、品質システムの認証、CoP手順の宣言及び製品型式毎のサンプリング手順の宣言を含むCoP証明用書類	3.1及び附則11
図面/写真	CRSの分解立体図とその関連部品すべての図面	CRSの分解立体図とその関連部品すべての図面	3.2.1及び附則1
	認可マークの位置	認可マークの位置	3.2.1.
		CRSと車の組み合わせ、又はISOFIX着座位置、関連車両環境に関する図面又は写真[1]	3.2.3.

		Drawings or pictures regarding the combination of the CRS and the car or the ISOFIX seating position and the relevant car environment[1]	3.2.3.
		Drawings of vehicle and seat structure, adjustment system and attachments[1]	Annex 1
	Photographs of CRS	Photographs of CRS and/or vehicle and seat structure	Annex 1
	In case not marked on the sample(s) at the time of submission for approval: Example of marking of manufacturer's name, initials or trade mark, the year of production, orientation, warning labels, i-Size logo, size range, occupant mass and additional markings.	In case not marked on the sample(s) at the time of submission for approval: Example of marking of manufacturer's name, initials or trade mark, the year of production, orientation, warning labels, i-Size logo, size range, occupant mass, specific vehicle ISOFIX marking and additional markings.	4.

[1] In case tested on the test trolley in a vehicle body shell in conformity with paragraph 7.1.3.2. or in a complete vehicle in conformity with paragraph 7.1.3.3. of this Regulation.

Annex 21

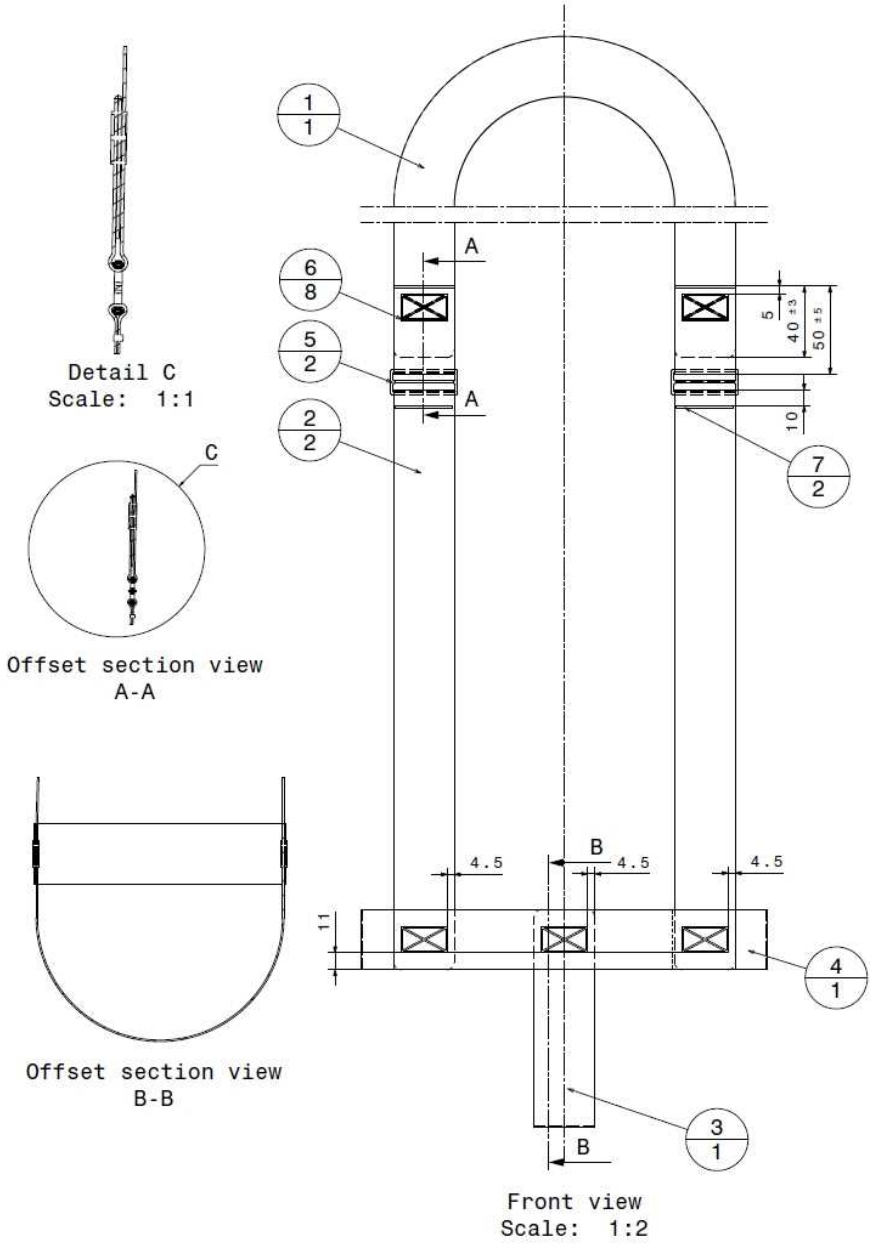
Load application device I

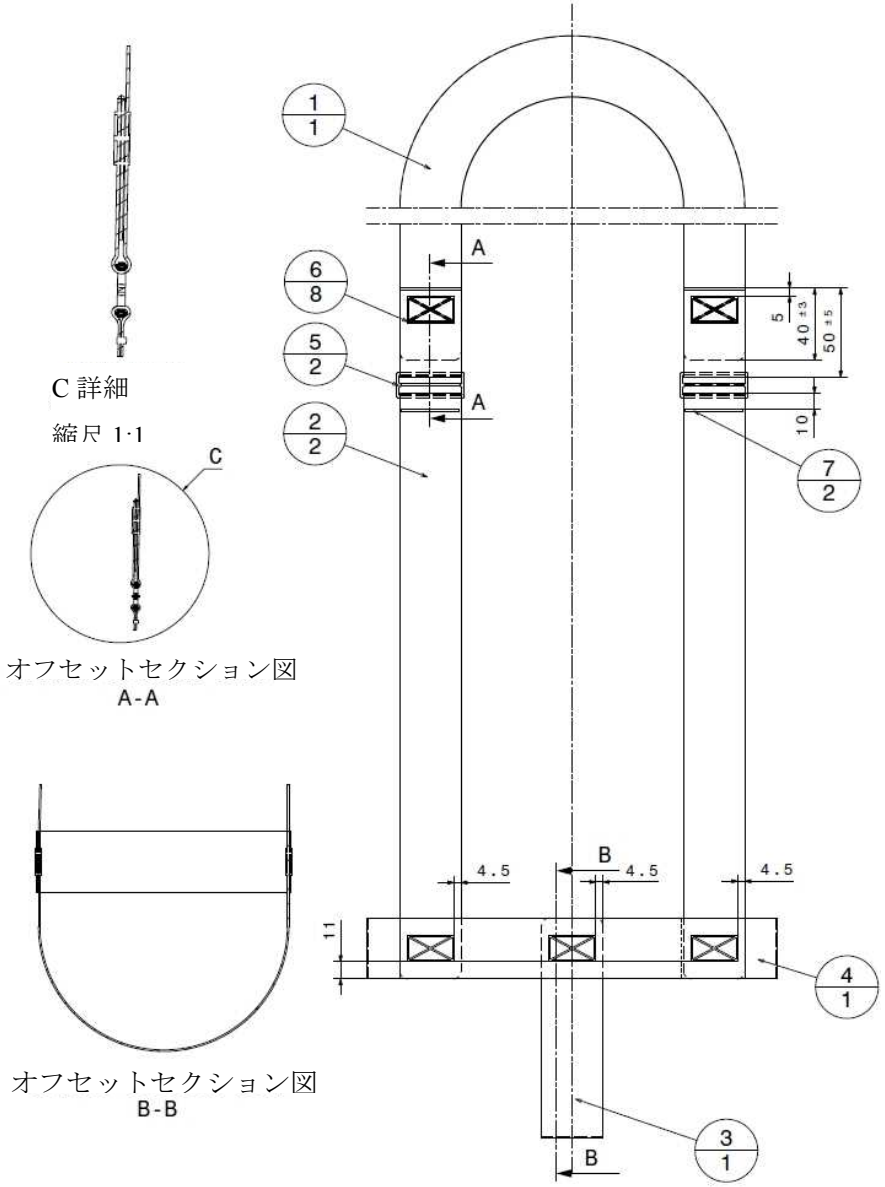
		車両及び座席構造、調節機構及び取り付け具の図面[1]	附則1
	CRSの写真	CRS及び/又は車両及び座席構造の写真	附則1
	許可申請時の供試品上にマークされていない場合： メーカーの名称、頭文字、商標、生産年、向き、警告ラベル、アイサイズロゴ、サイズ範囲、乗員の質量の表示及び追加表示の例	許可申請時の供試品上にマークされていない場合： メーカーの名称、頭文字、商標、生産年、向き、警告ラベル、アイサイズロゴ、サイズ範囲、乗員の質量の表示、特定車両用ISOFIXの表示及び追加表示の例	4.

[1] 本規則の 7.1.3.2 項に従った車両ボディシェル内の試験用台車で試験されるか、又は 7.1.3.3 項に従った完全車両で試験される場合。

附則21

負荷付与装置I


Detail C
Scale: 1:1
C
Offset section view
A-A
Offset section view
B-B
Front view
Scale: 1:2
1
1
6
8
5
2
2
2
A
5
40 ±3
50 ±5
10
7
2
4.5
B
4.5
4.5
11
4
1
3
1
B


C 詳細
縮尺 1:1
C
オフセットセクション図
A-A
オフセットセクション図
B-B
正面図
縮尺 1:2
1
1
6
8
5
2
2
2
A
5
40 ±3
50 ±5
10
7
2
4.5
B
4.5
4.5
11
4
1
3
1
B

No.	*Part Number*	*Name*	*Information*	*Quantity*
1	PV000009.1	Head belt – 39 mm	-	1
2	PV000009.2	Shoulder belt lh-rh – 39 mm	-	2
3	PV000009.3	Crotch belt – 39 mm	-	1
4	PV000009.4	Hip belt – 39 mm	-	1
5	102 18 31	Stitch pattern (30 x 17)	Stich: 77, thread: 30, colour: SABA grey	8
6	PV000009.5	Plastic buckle		2
7	PV000009.6	Stitch pattern (2 x 37)	Stich: 77, thread: 30, colour: SABA grey	2

No.	*部品番号*	*名称*	*情報*	*数量*
1	PV000009.1	ヘッドベルト – 39 mm	-	1
2	PV000009.2	ショルダーベルト lh-rh – 39 mm	-	2
3	PV000009.3	クロッチベルト – 39 mm	-	1
4	PV000009.4	ヒップベルト – 39 mm	-	1
5	102 18 31	ステッチパターン（30 x 17）	ステッチ：77、糸：30、色：SABA グレー	8
6	PV000009.5	プラスチックバックル		2
7	PV000009.6	ステッチパターン（2 x 37）	ステッチ：77、糸：30、色：SABA グレー	2

Strech lenght	*(+/- 5 mm)*					
	Dummy Q 0	*Q 1*	*Q 1,5*	*Q 3*	*Q 6*	*Q 10*
Head belt	1 000 mm	1 000 mm	1 000 mm	1 200 mm	1 200 mm	1 200 mm
Shoulder belt	750 mm	850 mm	950 mm	1 000 mm	1 100 mm	1 300 mm
Crotch belt	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
Hip belt	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
Dimension X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160mm

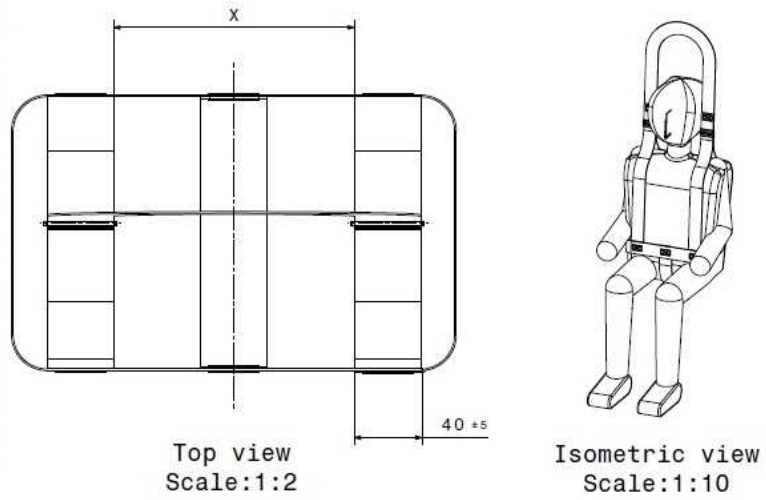
ストレッチの長さ	*(+/- 5 mm)*					
	ダミー Q 0	*Q 1*	*Q 1.5*	*Q 3*	*Q 6*	*Q 10*
ヘッドベルト	1,000 mm	1,000 mm	1,000 mm	1,200 mm	1,200 mm	1,200 mm
ショルダーベルト	750 mm	850 mm	950 mm	1,000 mm	1,100 mm	1,300 mm
クロッチベルト	300 mm	350 mm	400 mm	400 mm	450 mm	570 mm
ヒップベルト	400 mm	500 mm	550 mm	600 mm	700 mm	800 mm
寸法 X	120 mm	130 mm	140 mm	140 mm	150 mm	160mm

Belt			
Width	*Thickness*	*Expansion*	*Fastness*
39 mm +/- 1 mm	1 mm +/- 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

ベルト			
幅	*厚さ*	*伸長*	*固定*
39 mm +/- 1 mm	1 mm +/- 0.1 mm	5.5 – 6.5 %	最小 15,000 N

Stich pattern	*Min. required force*
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

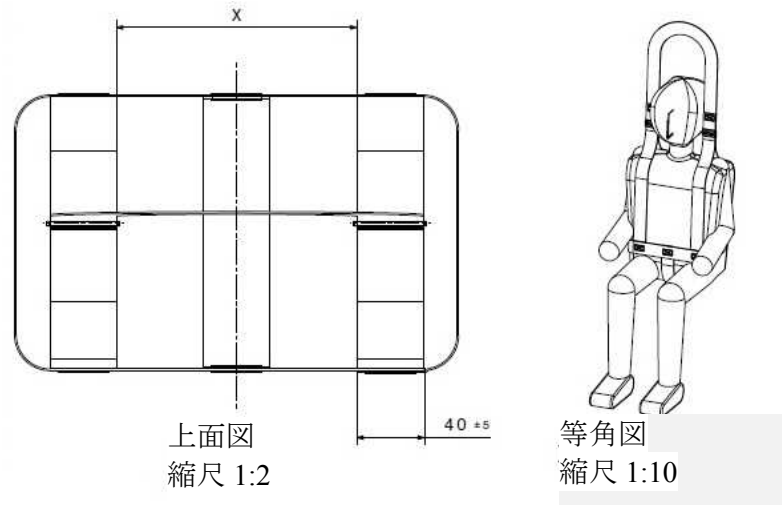
all belt radius = 5 mm



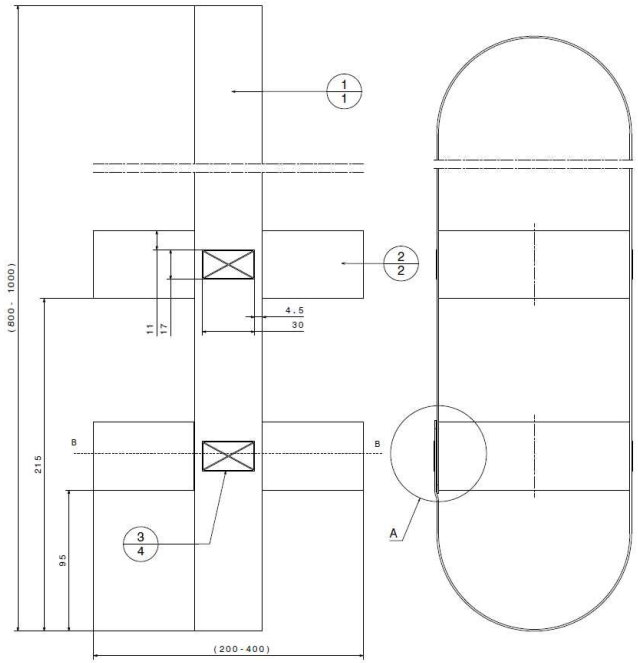
Load application device II

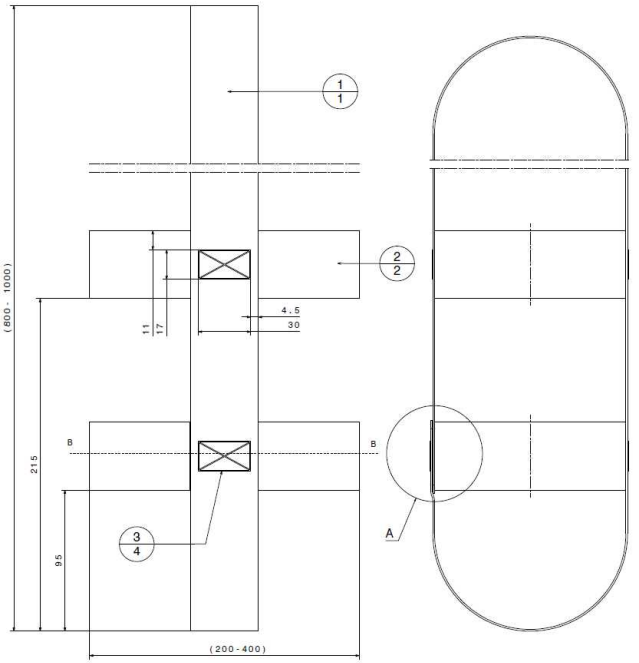
ステッチパターン	*要求される最小の力*
12 x 12 mm	3.5 kN
30 x 12 mm	5.3 kN
30 x 17 mm	5.3 kN
30 x 30 mm	7.0 kN

全ベルト半径＝5 mm



負荷付与装置I





No.	*Name*	*Information*	*Quantity*
1	Main belt – 39 mm	-	1
2	Hip belt (upper/lower)– 39 mm	-	2
3	Stitch pattern (30 x 17)	Stich: 77, thread: 30-	4

No.	*名称*	*情報*	*数量*
1	主ベルト – 39 mm	-	1
2	ヒップベルト（上部／下部）– 39 mm	-	2
3	ステッチパターン（30 x 17）	ステッチ：77、糸：30-	4

Strech lenght	*(+/- 5 mm)*					
	Q 0	*Q 1*	*Q 1,5*	*Q 3*	*Q 6*	*Q 10*
Main belt (A)	1 740 mm	1 850 mm	1 900 mm	2 000 mm	2 000 mm	2 100 mm
Hip belt (B)	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm	700 mm
Lower dimension (C)	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm	200 mm

ストレッチの長さ	*(+/- 5 mm)*					
	Q 0	*Q 1*	*Q 1.5*	*Q 3*	*Q 6*	*Q 10*
主ベルト（A）	1,740 mm	1,850 mm	1,900 mm	2,000 mm	2,000 mm	2,100 mm
ヒップベルト（B）	530 mm	560 mm	600 mm	630 mm	660 mm	700 mm
下部寸法（C）	125 mm	150 mm	150 mm	170 mm	200 mm	200 mm

Mid dimension (D)	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm	400 mm

Belt			
Width	*Thickness*	*Expansion*	*Fastness*
39 mm +/- 1 mm	1 mm +/- 0,1 mm	5,5 – 6,5 %	Min. 15 000 N

Stich pattern	*Min. required force*
12 x 12 mm	3,5 kN
30 x 12 mm	5,3 kN
30 x 17 mm	5,3 kN
30 x 30 mm	7,0 kN

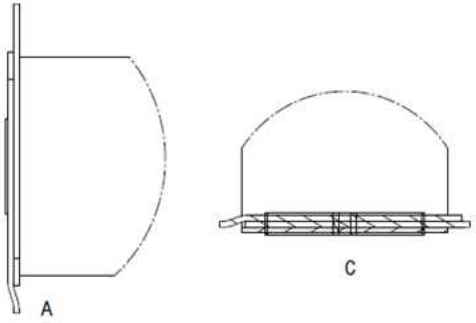
all belt radius = 5 mm

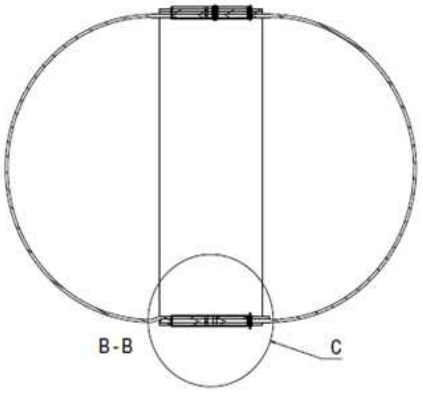
中間部寸法（D）	270 mm	300 mm	350 mm	380 mm	380 mm	400 mm

ベルト			
幅	*厚さ*	*伸長*	*固定*
39 mm +/- 1 mm	1 mm +/- 0.1 mm	5.5 – 6.5 %	最小 1,5000 N

ステッチパターン	*要求される最小の力*
12 x 12 mm	3.5 kN
30 x 12 mm	5.3 kN
30 x 17 mm	5.3 kN
30 x 30 mm	7.0 kN

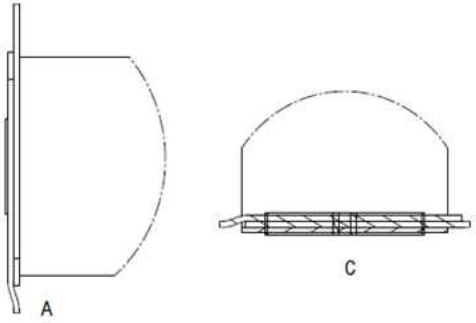
全ベルト半径＝5 mm

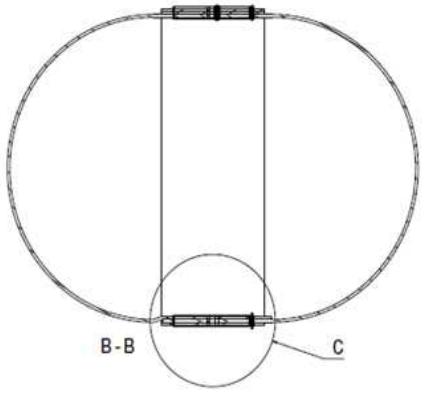




Top view
Scale:1:2

Isometric view
Scale:1:10





上面図
縮尺 1:2

等角図
縮尺 1:10

Annex 22

Infant carrier module

1. Definition

"*Infant carrier module*" means a module that is part of an Integral Enhanced Child Restraint System restraining a child up to 15 months old and up to 13 kg and which can be used as a stand alone Child Restraint System. It is designed to be removed from the vehicle with the child inside and without opening any harness and to carry it outside of the vehicle.

2. Provisions applied to the infant carrier module

2.1. Belt routing shall comply with paragraphs 4.3. and 6.1.9. of Regulation No. 44.

2.2. Frontal impact test shall comply with paragraph 7.1.4. of Regulation No. 44.

2.3. Rear impact test shall comply with paragraph 7.1.4. of Regulation No. 44.

2.4. Overturning test shall comply with paragraph 7.1.3. of Regulation No. 44."

「附則 22

乳児キャリア モジュール

1. 定義

「*乳児*キャリアモジュール」とは、年齢 15 ヶ月までおよび 13 kg までの幼児を拘束し、単体の幼児拘束装置として使用できる一体型の改良型幼児拘束装置の一部を成すモジュールを指す。これは、幼児が中にいる状態のままハーネスを外さずに車両から取り外し、車両外に運び出すことができるように設計されている。

2. 乳児キャリアモジュールに適用される規定

2.1. ベルトの通し方は、規則 No. 44 の 4.3 項および 6.1.9 項に適合するものとする。

2.2. 前面衝突試験は、規則 No. 44 の 7.1.4 項に適合するものとする。

2.3. 後面衝突試験は、規則 No. 44 の 7.1.4 項に適合するものとする。

2.4. 転覆試験は、規則 No. 44 の 7.1.3 項に適合するものとする。」